SHOUT
SHARE
IT

12781/B

26-11-15

57521

EXERCITACIONES ANATOMICAS,

Y ESSENCIALES OPERACIONES DE CIRUGIA,

CON UN BREVE RESUMEN de los Instrumentos, y Vendages.

EL MODO DE CIRCULAR LA SANGRE; Vn Riñon extraordinario, y algunos Remedios; con las Laminas finas, y mas essenciales de la Anatomia, è Instrumentos de las Operaciones.

DON BLAS BEAUMONT, CIRUJANO DEL REY, inmediato al S.r le Gendre, Anatomico Real, y Demonstrador de Anatomia en los Real.s Ospit.s Grl, y Passion, de esta Corte.
Dedicado al referido Don Juan Bap.ta le Gendre.

CON PRIVILEGIO DEL REY.
MADRID, M. DCCXXVIII.
En la IMPRENTA del Convento de Nuestra Señora de la MERCED.

Hallaràse en las Librerias de Carlos del Ribero, y de Pedro Reboredo, en la Calle de Toledo. Y en casa de Rosè Bartolomè, Librero de la Reyna nuestra señora, enfrente de la Fuente de la Puerta del Sol.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

El Insigne Dn. Juan Baptista Legendre
primer Cirujano del Catholico Rey D.
Phelipe V. que Dios guarde, y Presid.te
del noble Trib.l dela Cirugía.

F. a Palom.s Sculp.

AL SEÑOR DON JUAN BAPTISTA LEGENDRE,

SOCIO DE LA REAL ACADEMIA DE S. COSME, DEMONSTRADOR DE ANATOMIA en las Escuelas publicas de Parìs, Theniente del primer Cirujano del Christianissimo Rey de Francia, y en propriedad del gran Principe de Conti, Presidente del Noble Tribunal de la Cirugia; y Cirujano primero de el Rey nuestro señor D. Phelipe Quinto, que Dios guarde.

SEñOR.

TANTOS son los favores que debo à V.S. tantas las expresiones afectuosas con que siempre se ha servido honrarme, que seria ceguedad no conocerlas, y dexar de publicarlas ingratitud, lunar incompatible, en vn candido, y leal corazon; harè publico mi reconocimiento para confessar la deuda: Este

volumen que sale à luz con el anhelo de la comun vtilidad, contiene varios assumptos, que reconocen à V. S. por vnico Protector, y Gefe: Sus direcciones, explicaciones, casos practicos, y exemplos repetidos, que con la fortuna de ser su colateral, me ha franqueado, fueron fomento à mis observaciones, y como antorchas brillantes, me hizieron vèr à todas luzes quanto interessaba yo su discipulo, y quanto bien general seria propalar aciertos innumerables, que producirá lo solido de su enseñanza: esto me ha movido à recopilarlos, y à comunicarlos al publico por medio de la prensa. Dedicando à V.S. esta Obra, solo le restituyo lo que absolutamente es suyo; pues si el colocar todo lo material de ella se puede considerar como mio, sepase que todo lo substancial, y nervioso que contiene, es de V. S. como protector, y director; pero para quitar à los Criticos la mas leve ocasion de morderme, confessarè assimismo que no obstante todo mi cuidado, hallarán algunos en este libro materias no tratadas, con aquella claridad, y doctrina que V.S. las tratàra, y explicàra, y les pido aplaudan lo bueno como

de

de V. S. y condenen lo malo como mio.

Que elegi bien en elegir à V.S. por Patron, pruebanlo ſobradamente los dilatados lienzos de la fama, lo vniverſal de ſus aciertos, y la repeticion tan arreglada de felices, y maravillоſos ſuceſſos en la practica de ſu experimental Cirugia. Admiròle Parìs, Demonſtrador de las Eſcuelas publicas de Anatomia; deſtinòle Cirujano ſuyo el Principe de Conti; la Mag. del Rey Chriſtianiſsimo Luis XIV. el Grande, le aſcendiò al grado de Thèniente de primer Cirujano ſuyo; y por eſtos paſſos ha llegado V.S. à ſer digniſsimo Preſidente de el Noble Real Tribunal de la Cirugia; y ſobre todo, primer Cirujano del Rey nueſtro ſeñor Don Phelipe Quinto (que Dios guarde) En eſta vltima, continua, y larga aſsiſtencia, ha ſido particularmente, y es V.S. el aſſombro de todos los Chirurgicos, y al miſmo tiempo el reſtaurador de la ſalud de innumerables enfermos; pero ſi deſde ſu tierna edad parece ſaliò V.S. deſtinado para cuidar de Principes, y Monarcas; con ſu dulce, y ſuave imperio, ſupo, y ſabe la caridad Chriſtiana hazerle curar quantos enfermos pobres llegan à ſus puertas, y llevarle à

casa de quantos no pueden por sì mismos ir à buscar el remedio à sus dolencias : el agrado con que recibe à los primeros, el desinterès con que visita à los otros, y la aplicacion con que à todos los cura por su mano, ademàs de docto, desinteressado, y benigno, le proclaman Cirujano Christiano. Su gran christiandad no se contuvo en los limites de la curacion ; estendiòse todavia la manutencion de los pobres dolientes en enfermedades prolongadas, dandoles en estos casos de lo suyo proprio, ò logrando su compassiva representacion al Soberano, quantiosos, y repetidos socorros: mucho mas pudiera añadir, que por no parecer adulador omito, al tiempo que solo anhelo el timbre de sugeto agradecido; y suplicando à V.S. admita con su acostumbrada benignidad esta demonstracion de mi reverente afecto, y debido obsequio, ruego à la Divina Magestad conserve su salud, y dilate su vida con felices progressos.

De V.S. el mas favorecido, y agradecido
Discipulo
Don Blàs Beaumont.

CEN-

CENSURA DEL DOCTOR D. JUAN DE SERRES, *Sacerdote del Oratorio, y Administrador del Real Hospital de San Luis de los Franceses.*

EN consequencia de la orden del señor Doct. Don Christoval Damasio, Inquisidor Ordinario, Vicario, y Visitador de esta Corte, y su Partido, &c. digo que he leìdo con la mayor aplicacion, y cuidado este libro, intitulado: *Operaciones de Cirugia, y exercitaciones Anatomicas, &c.* que para vtilidad de los Practicantes Chirurgicos, compuso, y dà à luz Don Blàs Beaumont, Cirujano de su Magestad, y Anatomico por el Rey de los Reales Hospitales, General, y Passion de esta Corte, donde se demuestra publicamente; y que en todo èl no he hallado cosa que se oponga à nuestra Santa Fè, ò repugne à las buenas costumbres, y que quando por razon del assumpto se ha visto en la necessidad de hablar del vso, y configuracion de las partes del cuerpo, se ha explicado siempre con la modestia possible, y conveniente: à esto añadirè, que no debe el Lector buscar en este Libro, aquel estilo pulido, terso, y limado que hallarà en otros, pues no cabe la eloquencia perfecta en el escrivir, por preguntas, y respuestas; de donde se conoce, que el Autor se aplica à enseñar lo vtil à los dè su Profession, fin vnico que ha de tener el buen Maestro; por cuya razon se le puede dàr la licencia que pide para imprimirle, este es mi parecer: *Salvo meliori*, de mi Estudio en el Real Hospital de S. Luis de los Franceses, de esta Corte. Madrid, y Agosto veinte y tres de mil setecientos y veinte y ocho años.

Doct. Don Juan de Serres.

LI-

LICENCIA DEL ORDINARIO.

NOS el Doct. Don Christoval Damasio, Canonigo de la Insigne Iglesia Colegial del Sacromonte Ilipulitano, y Valparayso, Extramuros de la Ciudad de Granada, Inquisidor Ordinario, y Vicario de esta Villa de Madrid, y su Partido: Por la presente, y por lo que à nos toca, damos licencia para que se pueda imprimir, è imprima el Libro, intitulado: *Compendio de Cirugia, y Exercitaciones Anatomicas*, compuesto por Don Blàs Beaumont, Cirujano de su Magestad: Atento que de nuestra orden se ha visto, y reconocido, y parece no contiene cosa contra nuestra Santa Fè Catholica, y buenas costumbres. Dada en Madrid à veinte y tres de Agosto, año de mil setecientos y veinte y ocho.

Doct. Damasio.

Por su mandado

Antonio de Santiago y Santaella.

APRO-

APROBACION DEL DOCTOR DON ANTONIO Diaz, Cathedratico en la Principal de Prima de Medicina, en la Vniversidad de la Ciudad de Alcalà de Henares, y Medico de Camara, con exercicio, del Rey nuestro señor, que Dios guarde.

EL primer trabajo de la desvelada aplicacion, è incessante fatiga, y primogenito parto del superior talento de D. Blàs Beaumont, Cirujano del Rey, inmediato al señor Legendre, Anatomico Real en esta Corte, y Demonstrador en sus Reales Hospitales, me mãda V. A. censurar; y si he de dezir con sinceridad mi dictamen, mas propenso que à la Censura estaria para el elogio, aunque en ambos extremos tenga insuperables dificultades. Para desempeñar el vltimo, no encuentro expresiones, ni encomios condignos à Obra tan grande. Para llenar el primero, si yo fuera como debia ser, no me amedrentara; pero siendo lo que no debia ser, me oprime lo rigido del empleo, aunque siempre es gran gusto, como dezia S. Augustin, emplearse en lo que no cabe la reprehension, sino la alabanza: *Delectat enim ea facere in quibus non mesuitur reprehensor, sed laudatur operator.* *Apud Rich. Arsd. Verb. Adulatio.*

Observa V. A. con singular providencia, y profunda reflexion, mandar registrar con curiosidad escrupulosa, y anatomizar con prolixidad, los libros que se han de divulgar à algun Professor de la misma Facultad, ò Ciencia, para que expurgados de algunos errores, si los tuviessen, ò de feos lunares, que empañan las bellas letras, ò improperios, que profanan, y envilecen las obras serias, aunque sean doctas, y eloquentes, pudiessen salir à luz para la publica vtilidad, con pureza de estilo, y con la mayor solidèz de sus doctrinas. Pero constituirme Juez en esta materia, debo mirarlo con profunda veneracion, y admiracion al mismo tiempo; aunque siendo mandado, se me concede en la oportunidad de juzgar la mitad del acierto para el juizio, sino me he olvidado de Ovidio, que dezia.

Iudi-

Iudicis officium est, & res, & tempora rerum:
Quærere: quæsito tempore tutus eris.

Es el encargo de Juez dificultoso, y peligroso; porque, ò le tuerce la pasion, ò no le acompaña la verdadera sabiduria, que ha de tener el Censor en la provincia, ò jurisdiccion que lo es: *Iudex sapiens populum suum iudicabit.* Y el insigne Alapide dezia: *Sapientia cuncta bona sapientèr, & beneficè procurat cuique, pro gradu, statu, & ordine suo.* Pues en què grado, predicamento, ò lugar he de colocar vnas disertaciones tan doctas, que no pudiendose comparar con su Autor mismo, exceden à las de tantos, que han escrito en la misma materia? Podràn por ventura obtener la primera estimacion entre todos quantos Modernos han escrito? No puedo negarlo; y si dezia el Santo Job (preciso Anatomico de sì mismo) *Iob. 28:* *trahitur sapientia de occultis*, que de lo mas interno, y profundo sale la sabiduria; quien ha penetrado mas de adentro al hombre, que la destreza felicisima de este Autor?

Registrese la Obra, y las Operaciones que en ella incluye, y se verà, como à las breves, y claras expresiones de su labio, anima con la demonstracion del cuchillo Anatomico la verdad, que sin ornato concibiò la idèa. Maxima es muy conforme à las sentencias de Hypocrates, y Aristoteles: el primero dezia: *Occulis magis credere oportet, quam opinionibus:* y el vltimo assegurò, el que: *Opinio, cui contradicit sensus, non est bona.* De suerte, que mucho mejor que à las antiguas habilidades Romanas, vienen à estas diestras manos las palabras de Casiodoro: *His* (dize) *Libr. 4. var. epist. fol. 51.* *sunt additæ Korcistarum manus loquacissimæ, linguosi digiti, silentium clamosum, expositio tacita, quàm Musa Polymnia reperisse narratur.* Conviene à saber, que hay manos eloquentes, dedos con lengua, silencio, que grita, y callada explicacion, digna de que la aplaudan las Musas. Esta si que es puntual inscripcion de las manos del Autor. Y esta es tambien la divisa con que engrandece su juizio este Joven de vivàz inge-

genio, que deteſta lo ſyſthematico, por ſer amante de las verdades que manifieſta.

O ſapientum bonos, annorumque dominator!

El eſtado que debiera correſponder al Autor, aunque tan mozo, ſin duda es el mas perfecto; porque ſegun dezia Plauto: *Sapientia non ætate adipiſcitur, ſed ingenio*; y aſsi es como quien regiſtra la clara luz ſin la cortina de ſombra, y la verdad ſin el exterior ornato de la gala de moda, con que ſe ſuele disfrazar vna mentira. El Divino Valles en el Proemio al Dorado volumen de la Philoſophia Sagrada dezia, que los libros de Hypocrates, Ariſtoteles, y Galeno, que comentò en lo florido de ſu edad, mas fueron para la opinion, y fama, que para la verdad; y eſta la conociò ſin duda en lo abanzado de ſu vida, ò quando yà peynaba canas; y por tanto dize, que conſagra ſu ſenectud al eſtudio de eſta Philoſophia, que es ſin duda la verdadera. Pues què eſtado es mas proprio para vn joven, que deſde la cuna de la ſabiduria ſolo enſeña la Phyſica mas ſenſata, y la vetdad à todos manifieſta? Y ha de aver Cenſores (menos mal dixera Zoylos) contra eſta Obra? No debiera ſer aſsi, ſino engrandecer todas las prendas de aquel, cuyos logros ſon para todos, ſegun aquellas ſentencioſas palabras del Juriſconſulto Paulò: *Cuius effectus omnibus prodeſt, eius, & partes ad omnes pertinent.*. Pero apenas ſuele aver coſa mas deſgraciada que los aciertos. *Digeſtor. lib. 1. t. 27. de Regulis Iuris.*

Bien entiendo yo el que ſu doctrina ſea clara, expreſsiva, y verdadera; pero tan bien regiſtro los reſplandores del Sol, y las benignas luzes de la Luna, y no falta quien cenſure al Sol en ſu occaſo, y à la Luna quando ſe pone, ſegun Seneca: *Non aſpiciunt Lunam niſi laborantem, nec Solem niſi deficientem*; pues què mucho ſerà, el que eſte Libro, y ſu doctrina corran la borraſca de que ninguno ſe librò? Aſsi lo dixo Juſto Lipſio: *Qui ignorant artes, negligunt Artifices*; y Plinio conociendo eſte achaque: *Nullum ſine venia*

placuit ingenium. Lo que puedo aſſegurar es, que el Autor deſde ſu nacimiento deſpide vn lleno de doctrina, como el Sol en ſu Zenit arroja rayos, y como la Luna en ſu conjuncion magna deſpide apacibles luzes.

El orden con que procede en ſu doctrina, y eſcrito es admirable, y muy inteligible, y ſus operaciones eſtàn muy bien colocadas. Y què dirèmos de eſte ſingular modo de proceder, ſino es que eſte Autor invirtiendo el natural, con que otros Eſcritores enſeñan, ha empezado por donde los mas doctos terminan ſus tareas. Con razon, pues, puedo dezir, que que callen por aora vn poco el Principe Galeno, el eſclarecido Veſalio, y calle tambien Bellono Anatomico de las Aves. Callen, digo, ò hablen por nueſtro Autor Antiguos, y Modernos, que qual generoſa racional perſpicàz Aguila, ſe remonta oy ſobre otras muchas racionales Aves. Buele, pues, en la fama. Y aſsi dexenme mudar dos palabras en los dos Verſos de Ovidio al 12. de los Metamorphoſeos.

Sic rupti vulnere nervi:
Proficiunt, motumque ferunt, vireſque volanti.

Permitaſeme por aora en aplauſos del Autor, que elogio, y cenſuro, la expreſsion, que aquella ſingular Doctriz la Señora Doña Oliva Sauco de Nantes, dezia de los niños de ſu ſiglo: Es à ſaber, que eran pequeños en hombros de Gigantes, y por tanto ſabian, y veìan lo que los Heroes alcanzaron, y algo mas que no pudieron vèr, ni alcanzar. Pues què dirè de eſte recien nacido, que camina proſperamente ſobre los hombros de los grandes Anathomicos de eſtos tiempos?

Buele, pues (buelvo à dezir) eſte Autor deſde ſu oriente, porque ſu intento es dàr à la publica luz vnas diſſertaciones, que comprehenden la vniverſal Anatomia, porque quiere ſe intereſſen en ſu doctrina, no ſolo Medicos, y Cirujanos, ſino el comun de todas

las

las gentes, que si no saben sondear los fondos de su admirable doctrina, aprehenderàn hasta los rusticos en el modo con que explica la hermosa humana Architectura, el conocimiento mas intimo de su Criador; sacando el intimo conocimiento del Criador por el mismo conocimiento del hombre. Y si segun San Bernardo, el vicio del curioso es observar quanto passa de fuera: *Curiosus foràs egreditur, & exteriùs omnia considerat*, logra oy la curiosidad del Autor tanto mas de elevada, y virtuosa, quanto tiene de interior, y de profunda. Con tal primor declara el sitio de las partes, su figura, numerò, vso, y acciones de su basta vniversidad, que quien se exercita en su verdadero estudio, descubre tantas, y tan admirables cosas, que referirlas seria imposible. Y por aora baste dezir con la Antiguedad, ei que el hombre por su especiosa composicion, es vn animal de la mayor admiracion en quanto criò el poder sin limite; y ella misma no desdeñò adorarle por Divino. Permitase por aora este hyperbole, con lo que San Gregorio engrandece al hombre, pues como equivocandole con el espiritu afirmò, que el Angel era animal racional.

El DivinoPlaton no contento con apellidar al hombre milagro, se atreviò à prorumpir, y dezir, que el hombre era divino milagro. Y si se le consulta en el famoso libro que intitulò *de Legibus*, se atreve à pronunciar que el hombre, no solo es milagro Divino, sino es que era Animal digno de adoracion: esto sintiò este gran Philosopho, en cuyo nacimiento refieren profanas antiguas Historias, que cayò del Cielo vna abundante copiosa lluvia de oro, en señal, ò como en pronostico de la adorada especiosa doctrina, que este Niño Gentil avia de comunicar à toda la posteridad. En què frases no prorumpirà el mas desapasionado à este Physico en tan temprana luz, que comunica copiosa cosecha de doctrinas, que dàn bien à conocer el hombre, sino para que le tributen ve-

neraciones; si, para que el menos advertido rinda adoraciones à su Hazedor, por aver formado esmero de tal belleza, à quien los Gentiles le fingieron deidad, y digno del mas reverente culto?

Salga, pues, con mucha razon à luz Obra tan digna, pues tengo muy presente ser verdad en talentos tales, lo que pronunciò Casiodoro, de que era medio delito el ocultarlos: *Amicum est crimini, velle nesciri.* Y assi quiero con este mismo tan discreto Autor, y otro que le es semejante, concluir como en Apostrophes mi Censura, hablando con el Autor mismo: *Atque ideo* (dixo Casiodoro) *moderata iusione decernimus, vt ad illum locum, in quo latere plurima suggeruntur, sub publica testificatione convenias; & si aurum, vt dicitur, vel argentum fuerit tua indagatione detectum, compendio publico fidelitèr vindicabis.* O esclarecido Autor, lo que te digo (con la debida moderacion, que à mi fee me puede permitir el mandato) es, que saques tus tesoros à publico testimonio, y dès en fiel compendio todo el oro, y plata de tus profundas averiguaciones.

Lib. 12. variarũ epist. 17.

Hasta aqui hablò conmigo oportunissimo este discreto Autor; mas al proseguir assi: *Ita tamen vt abstineatis à cineribus mortuorum: quia nolumus lucra quæri, quæ per funesta possunt scelera reperiri;* le contradigo yo abiertamente, y te exorto à ti, Autor ilustre, *vt non abstineas à vulnenibus mortuorum; quia volumus lucra quæri quæ per innocua possunt vulnera reperiri.* Prosiga, y corte, pues, para nuestras medras, essa diestra, y prodigiosa cuchilla, pues no es ruina, sino logro, lo que parece crueldad. De donde te dirè tambien con el otro Tragico, y discreto Seneca:

Seneca Tragicus in Troade Act. 1.

Audiat omnis Pontus, & æther;
Sævite manus; pulsu vastò
Tundite pectus: non sum solita
Contenta sono.

Ea, obren essas glorioſas manos, penetre esse dieſtro pulſo los pechos, y pues los ecos acoſtumbrados no baſtan, llene tu fama el mar, y los vientos. De cuyas expreſsiones paſso à pronunciar para la Cenſura, que la preſente Obra està tan lexos de contener coſa, que no pueda imprimirſe, que la estàn por momentos deſeando el agradecimiento, y la prenſa. De mi Eſtudio. En Madrid à nueve de Septiembre de mil ſetecientos y veinte y ocho.

Doct. Don Antonio Diaz.

EL REY.

POR quanto por parte de Don Blas Beaumont, Cirujano de mi Real Persona, y Anatomico Real, y Demonstrador de los Reales Hospitales General, y Pasion de esta mi Corte, se representò en el mi Consejo tenia compuesto vn Libro intitulado: Exercitaciones Anatomicas, y essenciales operaciones, con vn breve resumen de los Instrumentos, y vendages, con sus Laminas, el modo de circular los licores, vn Riñon extraordinario, y vn metodo theorico, que explicaba el modo de obrar los remedios, y composicion de algunos experimentados; y para poderle imprimir sin incurrir en pena alguna, se me suplicò fuesse servido conceder à dicho Don Blas Beaumont licencia, y Privilegio, para que por tiempo de diez años pudiesse imprimir el referido Libro, y no otra persona sin su consentimiento, remitiendole à la censura à la persona que pareciesse conveniente. Y visto por los del mi Consejo, y como por su mandado se hizieron las diligencias que por la Pragmatica vltimamente promulgada sobre la Impresion de los Libros se dispone, se acordò expedir esta mi Cedula; por la qual concedo licencia, y facultad al expressado D. Blas Beaumont, para que por tiempo de diez años primeros siguientes, que han de correr, y contarse desde el dia de su fecha, el suso dicho, ò la persona que su poder tuviere, y no otra alguna pueda, sin incurrir en las penas establecidas, imprimir, y vender el referido Libro, por el Original, que en el mi Consejo se viò, que và rubricado, y firmado al fin de D. Miguèl Fernandez Munilla, mi Secretario, Escrivano de Camara, y de Govierno de èl, con que antes que se venda se trayga ante ellos, juntamente con el dicho Original, para que se vea si la Impresion està conforme à èl, trayendo asimismo fee en publica forma, como por Corrector por mi nombrado se viò, y corrigio dicha Impresion por el Original, para que se tasse el precio à que se ha de vender. Y mando al Impressor que imprimiere el referido Libro no imprima el principio, y primer pliego, ni entregue mas que vn solo Libro con el original al dicho D. Blas Beaumont, à cuya costa se imprime, para efecto de la dicha cor-

correccion, hasta que primero estè corregido, y tassado el citado Libro por los del mi Consejo; y estandolo assi, y no de otra manera pueda imprimir el principio, y primer pliego, en el qual seguidamente se ponga esta licencia, y la aprobacion, tassa, y erratas, pena de caer, è incurrir en las contenidas en las Pragmaticas, y leyes de estos mis Reynos, que sobre ello tratan, y disponen. Y mando, que ninguna persona sin licencia del referido D. Blas Beaumont pueda imprimir, ni vender el dicho Libro, pena que el que le imprimiere aya perdido, y pierda todos, y qualesquier libros, moldes, y aparejos que el dicho Libro tuviere, y mas incurra en pena de cinquenta mil mrs. y sea la tercia parte de ellos para la mi Camara; la otra tercia parte para el Juez que lo sentenciare: y la otra para el denunciador. Y mando à los del mi Consejo, Presidentes, y Oydores de las mis Audiencias, Alcaldes, Alguaciles de la mi Casa, Corte, y Chancillerias; y à todos los Corregidores, Assistente, Governadores, Alcaldes Mayores, y Ordinarios, y otros Juezes, Justicias, Ministros, y personas qualesquier de todas las Ciudades, Villas, y Lugares de estos mis Reynos, y Señorios, y à cada vno, y qualquier de ellos en su distrito, y jurisdiccion vean, guarden, cumplan, y executen esta mi Cedula, y todo lo en ella contenido; y contra su tenor, y forma no vayan, ni passen, ni consientan ir, ni passar en manera alguna, pena de la mi merced, y de cada cinquenta mil maravedis para la mi Camara. Dada en Madrid à veinte y vno de Septiembre de mil setecientos y veinte y ocho.

YO EL REY.

Por mandado del Rey nuestro señor

D. Lorenzo de Vivanco Angulo.

APRO-

APROBACION, Y ELOGIO DE EL Doctor Don Simon Dangos, Medico de Familia de su Mageſtad, Theniente, y Examinador actual, nombrado ſegunda vez por el Rey nueſtro ſeñor (que Dios guarde) de ſu Real Protomedicato de eſta Corte, y Socio de la Real Sociedad de Sciencias de Sevilla.

HE leìdo con ſingular atencion, el libro intitulado: *Oparaciones de Cirugia, y exercitaciones Anatomicas, &c.* cuyo Autor es el ſeñor Don Blàs Beaumont, Cirujano de ſu Mageſtad, inmediato al ſeñor Legendre, y Demonſtrador Anatomico, nombrado por el Rey en el Real Amphiteatro de eſta Corte, baſtarian todos eſtos titulos para el elogio de el Autor; ademàs, que toda la Corte ſabe ſus grandes aciertos, por lo qual ſus Mageſtades le han honrado, como merecedor de ſus confianças, y decorandole con el grado de ſu Cirujano inmediato al ſeñor Legendre: què mayor aplauſo, ni elogio para èl? Se haze tambien digno de la mayor recomendacion por la eleccion de vn Mecenas, à quien dedica vnà Obra quaſi ſuya, aviendo pueſto en practica con tan incomparable Cirujano, los buenos principios de las Eſcuelas de Cirugia de Parìs, y aſsiſtido, y obrado con eſte Heroe de la Cirugia, en todas las arduas operaciones que ſe han ofrecido en eſta Corte, con el gran acierto, notorio à todo el mundo; de modo, que es inutil de repetir lo que nadie ignora, no ſolamente tocante à lo docto, que es el dicho Autor, mas bien à lo caritativo, imitando en el todo à ſu gran Mecenas, quaſi vnico en Europa, en eſta parte de Medicina, tan neceſſaria, y tan negligida en tiempos paſſados en eſtos Reynos. Solo ſe neceſsitaba

de

de vn tal libro, tan methodico, como el de el ſeñor Don Blàs Beaumont, y diſcurro, que en adelante añadirà las deſcubiertas, que ſu infatigable trabajo hallarà en las inceſſantes diſſecciones de el hombre, y otros varios animales. Eſtando el dicho libro ſin la menor opoſicion à humanos, ni ſagrados dogmas, tal es miparecer: *Salvo meliori.* De mi Eſtudio. Madrid y Octubre cinco de mil ſetecientos y veinte y ocho.

Doct. Don Simon Dangos.

APROBACION DEL DOCTOR DON Vicente Gilabert, Medico de la Real Familia en el Sitio del Buen-Retiro, y de los Reales Hospitales de esta Corte.

Siempre la desconfianza en vn Escritor, fue la divisa de la mas eminente acrisolada ciencia, que solicita la enseñanza, libre de qualquier error, que pudo grangearle su propio amor. Este sin duda es, quien nos ciega, haze vanos, y tan satisfechos de nuestro propio dictamen, que apenas se halla ingenio tan docil, que se desnude de èl, y siga la instruccion agena:

Aurum, & opes, & rura frequens donabit amicus;
qui velit ingenio cedere, nullus erit.

Es tan comun en los mortales este delito, que raro es el que vive libre de su tyrania: *Quis est, cui sua non placeant? Omnes obcæcat philæucia.* Esta es quien de tal suerte nos engaña, que no pocas vezes haze, passe la ignorancia en nuestra fantasia plaza de sabiduria, haziendonos imprudentes, y audaces, como el grande Hypocrates lo atestigua: *Ignorantia imprudentes, & audaces facit.* Y assi para poseer las ciencias con perfeccion, debe el ingenio desnudarse de todo amor propio, abrazando solo lo justo, y verdadero: *Cum tamen deceat, eum qui magnus est, nec se ipsum, nec sua diligere, sed iusta semper, sive à se ipso, sive ab alio gerantur.*

Desconfiado, pues, el Autor de esta Obra de sì mismo, ò por mejor dezir de su prudente sabiduria, llegò à pedir à mi insuficiencia la regiftrasse, lo que executè con todo gusto, y diligencia, mas con el animo de aprender, que de corregir; pues desde luego me prometi hallaria en ella mas documentos, que errores, al vèr los aplausos, que el Autor se ha grangeado por su indecible aplicacion, assi en el teatro publico, enseñando Anatomia, Theorica, y Practica, haziendo ostentacion de lo mas recondito de la mecanica de

los

los cuerpos, como tambien por las innumerables, quanto prodigiosas operaciones, y curaciones Chirurgicas, que con beneficio de los miseros pacientes, ha logrado, y logra en esta Corte: siendo yo testigo de alguna de ellas, pues en mi presencia executò vna, que siendo la mas primorosa, y dificultosa que tiene la Cirugia, califica la gran ciencia, y destreza del Autor; esta fue en vna aneurisma de la arteria temporal, enlazarla, è impedir el fluxo de la sangre, siendo parte donde ligadura alguna no lo puede hazer. Pero què ay que admirar desfrute tal habilidad, quando se halla dueño de la mejor Anatomia, y Cirugia, aviendo gozado por Maestros los mejores Cirujanos de Paris, y especialmente al incomparable, y nunca bastantemente aplaudido D. Juan Legendre, Cirujano Mayor de su Magestad (que Dios guarde) à quien sin duda son deudores innumerables vivientes, que por su buena, y acertada conducta, desfrutan oy la mejor salud, quando se juzgaron incapaces de remedio alguno.

Trata en esta Obra el Autor de la Osteologia, de la Myologia, de las partes contenidas en las cavidades, de todos los vasos, que en ellas entran, y salen, de la circulacion de la sangre; pero trata estas materias tan desnudas de todo aquello, que no conduce à la enseñanza, que solo se halla lo mas acendrado, que sirve para ilustrar el entendimiento en el mejor conocimiento de la mecanica, siendo esto solo lo que conduce, para que con todo acierto los Professores executen las operaciones Chirurgicas; para cuyo logro tambien trata de los instrumentos, vendages, y demàs necessario à ellas.

Pero con todo esso, esta Obra que es vna antorcha, que illumina para los aciertos de los Professores, y bien del publico, à caso correrà libre de toda calumnia? Dificultosa cosa serà: porque aunque en todos tiempos ha habido gran cosecha de maldicientes calumniadores, oy experimentamos exceden sin limite à los passados; pues parece se ha hecho profession la satyra, y calumnia de los trabajos mas cientificos, y plausibles. Sin duda este es el motivo, porque los que pudieran por su literatura enseñar, ò apadrinar los escritos, que no solo enseñan, si tambien destierran los errores, que se pretenden introducir, se acobardan por no verse satirizados de aque-

llos, que apenas tienen noticia de los Autores, llenos de ignorancia, y adornados de vna falsa eloquente erudicion, se meten à censurar, yà en las conversaciones privadas, yà en publico escrito, lo que, ni entienden, ni menos alcanzan. Pero qual serà el pernicioso, quanto abominable principio de esta osadia? Sin duda no es otro, que su propia necedad, considerandose sabios, como Gaspar de los Reyes dezia, hablando de estos ingenios presumidos: *Prima stultitiæ pars est, sapientem se credere; & cum huiusmodi plurimi sint.... crisim spero* (lo propio puede dezir el Autor) *potius quam timeo.* Tambien en tiempo de Galeno avia estos ingeaios satyrizantes de las buenas letras, lo que este Principe tuvo por indispensable, como à Reyes en la prefaccion lo asegura: *Inevitabile iudicavit Galenus, vt ne Musas quidem si librum scribirent, ab hoc ingeniorum Cachoete immunes fore sapienter animadverteret; proinde suarum lucubrationum aliquid in publicum edi, aut sanè non optabat, aut timebat certè.* Sola, pues, la ignorancia es la que puede compeler à estos atrevimientos; porque

Insipientis inest maior iactantia menti;
Vas etenim pleno tinit innane magis.

Por selecto, y doctrinal que sea vn escrito, dificultosa cosa es agrade à todos, dezia Diodoro Siculo: *Nec Poeta, aut Historicus, aut vllus denique Artifex precepti alicuius rationalis, per omnia lectoribus placere potest; nec fieri potest, vt natura mortalis etiamsi scopum attingat, comprobationem omnium sine vlla reprehensione consequatur.* Poco importa disguste la Obra à los que solo les mueve la embidia, si merece el aplauso, y aprobacion de los doctos. Buen exemplo se nos ofrece en la Obra Anatomica, que los años passados diò à publica luz el Doct. D. Manuel de Porras: pues en medio de aver merecido la aprobacion de los Professores mas doctos de la Corte (exceptuando la mia, pues mas por gusto del Autor, que por suficiencia puse la pluma sobre el papel) luego se vieron impressas vnas noches Anatomicas, ò Aves nocturnas, que pretendieron obscurecer la clara luciente doctrina que daba, y que el lograrla costò à los doctos de la Europa imponderables tra-

ba-

bajos. Pero como estas sombras avian de obscurecer las lucientes verdades, que contiene con chistes, jocosidades, quentos, y demàs cosas despreciables, de que estàn fraguadas? Y assi se viò, que las noches fueron el mayor elogio, y explendor de aquel Sol de la Anatomia: *Opposita iuxta se posita magis eluceſcunt*: creciendo tanto su estimacion, que en pocos años se viò despachada su numerosa impresion, y se huvieran gastado muchas à averse reimpresso.

No dudo disguste esta Obra algunos, pero puede estàr cierto el Autor, que si esto faltàra, faltaria à su Obra, segun Salustio, su mayor elogio: *Æqua laus est à probis probari, & ab improbis improbari.* Pero como no es posible dexen de aprobarla, y estimarla los doctos, importa poco la desprecie la ignorancia de los necios, como Eliano, libr. 1. dize: *Nam, qui vnumquodque ritè gerunt; & administrant, non multitudini, sed ijs tantum, qui rei scientiam habent*, y Justo Lipsio: *Paucis quidem probatus, potius quàm multis.* Conteniendo, pues, esta Obra vna verdad acrisolada para la comun enseñanza, ella por sì misma està defendida de las satyras, y calumnias de la embidia, como Ciceron dezia: *Est vis veritatis, quæ contra hominum ingenia calliditatem, solertiam, contraque fictas hominum insidias facilè se per se ipsam defendet, namque multorum improbitate depressa virtus emergit, & innocentiæ defensio intercluſa respirat.* Y Livio Tertuliano: *Veritatem laborare sæpè, extingui numquam; quæ obnubilari potest, quia Deus non est, extingui non potest, quia à Deo est.*

Tampoco dudo, que la malicia tal vez olvidada, de que el Autor, siendo estrangero, no es posible posea con perfeccion el Idioma Castellano, passe à censurarle el estilo; pero como este sea (como lo es) claro, y notorio à todos, importa poco no sea retorico, y elevado: sigue el Autor en este punto los documentos, que Ciceron en el libr. 5. *de Offic.* dà à los Escritores: *Sermone vti debemus, qui notus sit omnibus*, y San Augustin en la Epistola 10. *Malo me reprehendant Gramatici, quam vt non intelligant populi.* Y assi puede el Autor tener segura esperanza, de que esta Obra serà bien recibida; y aplaudida de los doctos, como agradecida de los que pretenden saber;

es-

eſpero otras muchas de ſu ingenio, y literatura, deſpreciando la deſafeccion de los embidioſos, y llevando por norte el conſejo del Sabio Romano.

Cum rectè ſcribas, nec cures verba malorum:
Arbitrij non eſt, quod quiſque loquatur.

De eſte mi Eſtudio. Madrid à tres de Diciembre de mil ſetecientos y veinte y ocho.

Doct. Don Vicente Gilabert.

APRO-

APROBACION DE D. RICARDO Le-Preux, primer Cirujano que fue del Rey Luis Primero (que Dios aya) aora de la Reyna nueſtra ſeñora, y de los Sereniſsimos ſeñores Infantes, con la futura de primer Cirujano del Rey nueſtro ſeñor.

HE leìdo vn Libro compueſto por Don Blas Beaumont, Cirujano del Rey, inmediato al ſeñor Legendre, y Demonſtrador de Anatomia en los Reales Hoſpitales General, y Paſsion de eſta Villa; los Tratados de Anatomia, de Vendages, de Operaciones, y de Medicamentos contenidos en èl, eſtàn explicados de modo, que daràn à los Cirujanos vna ſuficiente luz para exercitar ſu arte con acierto, curioſidad, y limpieza, aplicandoſe al eſtudio de eſte Libro, entre tanto que el miſmo Autor demueſtra las Operaciones en los dichos Reales Hoſpitales, que ſerà ſin duda grande provecho para el publico, y honra de la Profeſſion. Eſte es mi ſentir, &c. Dada en Madrid à ſeis de Octubre de 1728.

D. Ricardo Le-Preux.

Apro-

APROBACION DE DON JUAN Antonio Lafitte, primer Cirujano, y Sangrador de la Reyna nuestra señora.

HE leido con particular gusto este Libro, intitulado: Exercitaciones Anatomicas, compuesto por Don Blas Beaumont, Demonstrador de los Reales Hospitales General, y Pasion de esta Corte, y Cirujano del Rey nuestro señor, inmediato al señor Legendre; obra vtilissima, particularmente à los que empiezan à exercitarse en la practica, porque en ella hallaràn la Anatomia succinta, y regular de las partes mas necessarias para los Cirujanos, como la descripcion de los huessos, musculos, y conductos sanguineos, exactamente seguida, y otros Tratados del mismo tenor; especialmente el de las Operaciones, adornado de Laminas de los instrumentos precisos para ellas: con que no dexa en este punto nada que desear, porque al passo que ilustra el entendimiento con la doctrina; informa à los ojos de la material, para que assegure la mano los aciertos de la execucion.

Trata tambien de la sangria, porque aunque tenga la apariencia de lo mas facil, suele no pocas vezes ser lo mas dificil; y como conviene la evaquacion de sangre casi en todas las operaciones de la Cirugia, ha sido muy acertado el hablar de ella, para que no ignore el Sangrador nada de lo que conduzca à este fin.

Añade el Autor algunos remedios, que su experiencia tiene conocidos por seguros, mostrandose en esto su generosidad, pues prefiere à su interès la salud comun; y assi no es menos digno de gracias por su zelo, que de alabanza por el trabajo, claridad, y methodo con que ha formado este Libro; haziendolo necessario à muchos, y vtil à todos.

Y para que sea en estos Reynos mas lo comun, dexando el Autor su nativo Idioma, se acomoda à escrivir en el Español, con tal methodo, que le juzgo el mas oportuno para

ra

ra el bien publico, porque con menos vozes, ò con pocas palabras manifiesta el fruto que se desea, ò ha de buscar en la inteligencia de la Anatomia, y sus Operaciones. No gasta el tiempo en referir opiniones antiguas, que las ha falsificado la misma experiencia; no en vozes peynadas, en conceptos agudos, ò en discursos levantados; ò porque suelen divertir el fin que se busca, ò porque semejantes locuciones suelen ser solamente flores, y hojarasca, que ocultan el fruto de la facultad Anatomica. Con su estilo claro, y acomodado à los mas, huye del extremo del otro necio Hortelano, que plantaba Arboles, para despoblarlos con impertinente curiosidad de hojas, y flores, sin dàr lugar à la bondad, y vtilidad de los frutos. Por todo lo qual me parece es digna esta Obra de la publica luz. Assi lo siento, salvo, &c. Madrid 12. de Octubre de 1728.

D. Juan Antonio Lafitte.

APROBACION DE D. LUIS DETTE, *Cirujano de su Mageſtad.*

HE viſto con reflexion el Libro intitulado: *Exercitaciones Anatomicas*, &c. compueſto por D. Blas Beaumont, Cirujano de ſu Mageſtad, inmediato al ſeñor Legendre, y Anatomico Real: y el indiſpenſable precepto de Cenſor me ciñe el eſtilo de elogiarle, que ſi con vna ſola linea que tiraba Apeles expreſſaba la valentia de ſu pincèl, el Autor de eſte Libro en pocas clauſulas inveſtiga el acierto de ſu Pluma. Trabajo coſtarà leer eſta Obra (que dixo Plinio) pero ſin duda fue mas el del Autor para darlo al publico; pues deſea mezclar lo provechoſo, y dulce, dando en el punto de los aciertos en ſu tomo corto; que no ay autoridad que impida inveſtigar lo mejor, ni Libro que en ſu volumen no incluya alguna digna reflexion; no colocando la grandeza de ſu exercicio en la obſtentacion de ſu proprio luzimiento; sì repartiendo como Aguila generoſa todo quanto adquiere con algunas Avecillas, trepando como yedra à la grandeza de ſu Maeſtro; y como planta humilde embolviò el interès codicioſo de ſu aumento; pues no pudiera crecer ſu pompa, ni gozar de la publica luz, à no tener tan valiente arrimo; que la buena fee premiara lo vtil, provechoſo, y deleytable, con la publica Obra para inſtruir à los principiantes; y ſi del verbo *Fideo* ſe derivan dos vnidas ſilabas que dixo Auguſtino, *Facio*, y *dico*; es claro que reſulta el *haz lo que dizes*, que es darlo à la Eſtampa. Aſsi lo ſiento en Madrid à 15. de Noviembre de 1728.

D. Luis Dette.

APRO-

APROBACION DE EL LICENCIADO D. Francisco Roger, Cirujano de su Magestad, que Dios guarde.

EL compendio vniversal de Cirugia, que he leìdo (compuesto por el señor D. Blàs Beaumont, Cirujano del Rey, inmediato al señor Legendre, y Demonstrador Real de Anatomia) debe ser (à mi parecer) en adelante la guia de los Cirujanos; pues en èl se halla el verdadero methodo (precedido de vna laconica explicacion de Anatomia) para curar con brevedad, con seguridad, y sin mucho aparato los casos mas arduos de Cirugia: los remedios mas eficaces siguen la descripcion de cada enfermedad Chirurgica; y quando estos no lo son bastante para obviar à la operacion manual; el modo de executarla està tan bien referido, que leer, vèr, y operar, parece lo mismo. El Autor mas se ha aplicado à buscar terminos instructivos, inteligibles, y apropriados à la Cirugia, que à lucir con discursos metaphisicos; y es constante, que su vnico conato ha sido explicar con pocas (pero concisas) palabras, lo que conduce el Cirujano al perfecto conocimiento de la enfermedad que le toca, al seguro camino de la curacion, y al apresurado alivio del doliente, tres circunstancias que merecen la aplicacion del Verso de Horacio.

Omne tulit punctum qui miscuit vtile dulci.

Y el aplauso de los mas estudiosos, y mas bien intencionados en la Profesion. Madrid, y Agosto veinte y siete de mil setecientos y veinte y ocho.

El Licenc. Don. Francisco Roger.

APROBACION DE EL LICENCIADO Don Juan Manuel de Zerdan, antiguo Examinador del Real Protomedicato, y Cirujano de los Reales Hospitales.

HE visto vn libro, intitulado: *Exercitaciones Anatomicas*; compuesto por Don Blàs Beaumont, Cirujano de su Magestad, y Anatomico de los Reales Hospitales, General, y Pasion; y aviendo leìdo con vigilancia, he hallado ser vna Obra digna de todo aplauso, por contener vna doctrina solida, y demonstrable, como se ha experimentado en muchos cadaveres dilectos por dicho Autor, de quienes, como de fiel original se ha valido, para sacar à luz en sus escritos, lo mas conducente à la conservacion de la especie humana, como es el origen, conexion, rectitud, situacion, y numero de las partes, que componen su hermosa fabrica, excediendo tanto à los demàs Escritores, que sin vanidad podrà dezir à los alumnos: *Accipite disciplinam per Sermones meos, & proderit vobis* Sapient. cap. 6. lo que dirà con mucha razon, pues ha sabido (no omitiendo lo necessario) desterrar lo superfluo con tan admirable destreza, que excita los animos mas perezosos à la continua leccion de sus escritos, por lo que juzgo que esta Obra excluye toda censura, y que no me busca como Juez, antes si para enseñarme; y assi bien podrè dezir con Ovidio

Sic agitur censura, & sic exempla parantur,
Cum Iudex, alios quod monet, ipse facit.

Assi lo siento. En Madrid à diez y ocho de Noviembre de mil set ecientos y veinte y ocho.

Lic. Don Juan Manuel de Zerdan.

APRO-

APROBACION DE EL Licenciado Don Manuel Urban de Cariñanos, Cirujano Latino, y del Excelentiſsimo ſeñor Conde de Kininſeg, Embaxador Extraordinario del Imperio en la Corte de Eſpaña.

HE viſto con particular atencion, y eſtimacion eſte Libro, hijo de la piedad, y loable deſvelo de D. Blas Beaumont, Cirujano del Rey, inmediato al ſeñor Legendre, y Demonſtrador de Anatomia de los Reales Hoſpitales General, y Paſsion de eſta Corte. Guſtoſamente deſcubre (ſolicitando hermanar en provecho de la Republica) las noticias mas ciertas, y eſſenciales de la Anatomia: dandole el titulo de *Operaciones Anatomicas*. Tambien es digno de eſtimacion, y alabanza el Tratado adjunto, en que nos dà muchos remedios con el vſo, y aplicacion, para mantener el individuo; y aunque en ſus Operaciones trae algunas opiniones, aſsi de Antiguos, como de Modernos, no es reñir con los que las ſiguen, ſino dàr ocaſion à que los eſtudioſos diſputen, pues en eſtas Doctrinas puramente Anatomicas, que ni tienen connexion con la Theologia, ni con las Operaciones Chriſtianas, qualquier ingenio iluſtrado con la razon, y cultivado con las experiencias puede alcanzar nuevas invenciones, que acaſo ſe eſcondieron para los Antiguos, como ſe vè en la perfeccion que cada dia adquieren todas las Artes. Y aſsi, inſtruyendo Seneca à ſu Lucilo para que bolaſſe en las alas de ſu proprio ingenio, y no ſobre las

de

de los Antiguos Philosophos, le dice: *Impera, & dic aliquid de tuo; aliud est enim meminisse; aliud scire quid ergo? Non ibo per priorum vestigia? Utar quidem via veteri: sed si planiorem invenero, hanc muniam, qui ante nos ista moverunt, non tàm Domini nostri, quàm duces fuerunt.* Con esto significo mi dictamen, sujetandole al mejor. Madrid 29. de Noviembre de 1728.

Lib. 4. Epistol. 33.

D. Manuel Urban de Cariñanos.

ERRA-

ERRATAS.

PAG. 21. lin. 35. dice *la cavidad del saco lacrimal*, lee la cavidad, donde descansa el saco lacrimal. Pag. 37. lin. 33. *à hazer*, quitese. Pag. 43. *interhuessa*, lee interhuessosa. Pag. 46. lin. 24. dize *senodad*, lee sinosidad. Pag. 58. *pteriboydes*, lee pteriqoydes. Pag. 72. *en algunos libros, dize carllernosos*, lee cavernosos. Pag. 92. *vretero*, lee vretere. Pag. 51. *en el resumen de los huessos*, faltan los tres del esternon. Pag. 162. dice *comunica con el quarto*, y ha de proseguir, y otro que se llama vulva donde empieza el infundibulum. Pag. 188. lin. 22. *arteria radival*, lee arteria radial. Pag. 210. lin. 30. *reparren*, lee reparten. Pag. 244. *accessos*, lee abscessos. Pag. 273. lin. 15. *examicara*, lee examinara. Pag. 274. lin. 36. *arre*, lee arte. Pag. 301. lin. 30. *calldad*, lee calidad. Pag. 303. lin. 14. *de estas partes*, lee de estas pares. Pag. ead. lin. 10. *de la medula*, lee, y de la medula. Pag. 308. lin. 9. *humor*, lee tumor. Pag. 327. lin. 11. *condicion*, lee contusion. Pag. 343. *vretera*, lee vretra. Pag. 348. lin. 28. *vretea*, lee vretra. Pag. 350. lin. 34. *reidban*, lee recidivan. Pag. 360. lin. 7. *conecera*, lee conocera. Pag. 385. lin. 26. *Cirujados*, lee Cirujanos. Pag. 394. lin. 22. *corroyendo*, lee corriendo. Pag. 458. lin. vlt. *eos*, lee los.

Este Libro, intitulado: *Exercitaciones Anatomicas, y essenciales Operaciones*, con vn breve resumen de los instrumentos, su Autor Don Blàs Beaumont, Cirujano de su Magestad, y Anatomico de los Reales Hospitales, General, y Pasion; advirtiendo, estas erratas corresponde à su original. Madrid onçe de Diciembre de mil setecientos y veinte y ocho.

Lic. Don Benito del Rio Cao de Cordido.
Corrector General por su Magestad.

TAS-

TASSA.

DON Miguèl Fernandez Munilla, Secretario del Rey nuestro señor, su Escrivano de Camara, y de Govierno del Consejo: Certifico, que aviendose visto por los Señores de èl vn libro, intitulado: *Exercitaciones Anatomicas, y essenciales Operaciones*, con sus Laminas, que representan las partes del cuerpo humano, escrito por Don Blàs Beaumont, Cirujano de su Magestad, y Anatomico de los Reales Hospitales, General, y Pasion de esta Corte, que con licencia de dichos Señores ha sido impresso, tassaron à ocho maravedis cada pliego, y el libro parece tiene cinquenta y ocho, sin principios, ni tablas, que al dicho respecto monta quatrocientos y sesenta y quatro maravedis, y à este precio, y no mas mandaron se venda, y que esta certificacion se ponga al principio de cada libro, para que se sepa el precio à que se ha de vender; y para que conste doy la presente. En Madrid à trece de Diciembre de mil setecientos y veinte ocho años.

D. Miguèl Fernandez Munilla.

PRO-

PROLOGO.

AMigo Lector, en busca de la claridad, tan necessaria en la Cirugia, he gastado mucho tiempo en seguir la luz, que conduce à la seguridad, y practica de esta Facultad, que ha sido desde mis primeros años el vnico blanco de mi continuo desvelo, y solicitud. Para conseguir esta empressa con la possible felicidad, he cursado las Academias publicas, y mas acreditadas, sin perdonar lo continuo de no pocas consideraciones, y vigilias, lo trabajoso de incessantes tareas, y lo prolixo de repetidas consultas, solicitando el parecer de personas estudiosas, y versadas en esta materia, para que me alumbrassen en el laberintho de las dificultades, y dudas que se me ofrecian; y conociendo, que la Anatomia no es menos llave de la Cirugia, que de la Medicina, me apliquè à su estudio, con las reglas, y documentos, que prescriben los mejores Autores para entenderla; y sobre todo al registro, y diseccion de los cadaveres, y calvarios, que en esta Facultad es, y debe ser el Autor mas clasico, y tan grande, y erudito Maestro, que en vn abrir de ojos enseña toda vna leccion al entendimiento, y con la demonstracion de huessos, nervios, musculos, venas, y arterias, manifiesta vn prodigioso artificio, al passo que intrincado, tan de bulto, que es cierto Arte, con que la memoria auxilia al entendimiento.

Con estos medios, y con la ocasion de mis publicas, y annuales demonstraciones, he podido adquirir, sino toda, la suficiente luz para reducir mis deseos à la execucion; porque con las experiencias, y aplicacion, he logrado no pocos aciertos en la practica de la Cirugia, consiguiendo muchos enfermos el beneficio de la salud, y sintiendo muy leve molestia en la curacion. Para que en ningun tiempo se me impute à culpa el comunicar à todos el bien, que por su naturaleza tiene el sèr difusivo, determinè, que el talento, tal qual Dios me ha dado, no careciesse de la multiplicacion, quedandose infructuosamente enterrado, ni que la corta luz adquirida con el exercicio, y contemplacion de mi Facultad, se escondiesse debaxo del modio, sino que puesta al publico, gozassen de ella todos los aplicados, para beneficio,

y

y remedio del proximo. Por esso, Lector mio, pongo à tu comprehension este breve Compendio, en que te descubro, y comunico los principios de que me he valido, los instrumentos que he vsado, y las reglas que me han servido de norte; podràs en èl aprehender lo essencial de la Anatomia, y las Operaciones de la Cirugia, que absolutamente no se pueden executar con acierto sin ella, sino exponiendose à cometer en el compuesto humano, graves, y tan perniciosos yerros, que haziendo su estrago en el cuerpo, separan el alma de su dulce, y amable compañia. Mi intento en esta Obra, es particularmente para la instruccion de los principiantes; por lo qual me ha parecido no seguir à los Antiguos en la variedad de sus dictamenes, que en mucha parte han falsificado los sucessos Anatomicos, ni tampoco sigo à los Modernos, que se extienden mas en los discursos, que en los experimentos. Sin los follages del vestido, manifiesto en cuerpo la verdad, con la precision de preguntas, y respuestas, para que lo mas essencial se imprima facilmente en dichos principiantes, acomodandome à su capacidad, dispuesta mas, ò menos para emprender, y comprehender lo mas dificil de la Cirugia.

No ignoro, que ay algunos (y ojalà no fueran tantos!) que con saber poca Cirugia, y menos Anatomia, dizen que han hecho infinitas curas, y sanado de no pocas dolencias, con el acierto que publica la fama; pero yo siempre creerè, que son mas los muertos al formidable peso de sus curaciones, que al dolor de las enfermedades; pues si tal vez semejantes empiricos, ò ensalmadores dieron en el punto fixo de la curacion, fue errando, y assi solo se aprende à deponer el error, y no à corregirlo; por lo que de estos aciertos, tales quales, podemos dezir, lo que vn Discreto: que executò entonces la naturaleza, lo que no acertò su Medicina: O, y que culpables son à los ojos de los hombres, y mas à los de Dios tan pernicioſas ignorancias! Para no incurrir en tales necedades, ni estrellarse en tan manifiestos escollos, pongo à tus ojos este Libro, en que hallaràs compendiosamente el conocimiento de las partes hueſſoſſas, y muſculoſas, con los varios conductos que las componen, y los licores qae por ellos circulan; para mayor claridad, y total comprehen-

henſion, introduzco las Laminas, que demueſtran lo que es muy digno de ſaberſe, acerca de la circulacion de la ſangre, y la figura, y deſcripcion de vn Riñon extraordinario, con la diverſidad de otras q̃ repreſentan, yà las partes del cuerpo humano à lo natural, yà los inſtrumentos, y apoſitos, todo abſoluto à los Cirujanos, con vn principio theorico, y practico de algunos remedios, ò medicamentos. No buſques en mis eſcritos el eſtilo limado, y peynado, que llaman los Criticos, porque yo, ni sè, ni quiero ſaber el vſo de los terminos, que ſe dizen cultos, ni los periodos, ò ſonidos afectados, yà porque ay pocos vocabularios para entenderlos, yà porque los dolientes, y enfermos no ſe curan con vozes, y terminos llamados eloquentes, ſino con remedios proprios, y eficaces. Ni vale el efugio, de que los mas aplicados à las Facultades ſuelen eſtàr deſganados, y ſon neceſſarios los ſaynetes, que los exciten el apetito; porque aſsi como es deſdichada la meſa en que todos los platos ſe componen de ſalſas, aſsi ſemejantes genios, con el entretenimiento de ſaynetes, caen en la miſeria de quedarſe en ayunas, debil eſtomago es el que ſe alimenta de flores; porque como dize San Ambroſio (in Pſal. 118.) *El que luxuria, y ſe deleyta con la flor de las vozes, deſcaece, y ſe extenua en la vtilidad del fruto.* Hagan, pues, otros gala de la verboſidad, que llaman culta, eſtimelos el ignorante vulgo por la hermoſura de ſus vozes, por el tropèl de ſus aforiſmos, que mas de vna vez, ni los entienden, ni quieren ſer entendidos, que yo con mis terminos llanos, y vozes vſadas, quiero darme à entender, y que todos me entiendan, proporcionandome à la materia, que de eſte modo debe ſer entendida, quando ſon acreedores todos los individuos de nueſtra naturaleza.

No faltarà quien murmure de eſta Obra, porque ſobran los que ignoran el alma que lleva, ò porque no han viſto los inſtrumentos que propone, ò porque ſu floxedad, y poco talento no ha pene-

trado, ni aun la corteza de la Facultad Chirurgica; y quando no baſtàra para ſu deſprecio ſaber ciertamente, *que todos los que ignoran blasfeman*, me conſuela, y alienta la aprobacion, que ha tenido de los primeros Anatomicos deſte ſiglo, al vèr la copia, en los caracteres, tan verdadera, y parecido al original de las executiones, pues con el ſocorro de el cuchillo, è ingenioſas injecciones, he profundizado con la mayor certidumbre la maravilloſa eſtructura de el edificio humano, que es el mejor, y vnico modo, que inſtruye al Cirujano de vn cierto conocimiento para entrar en las mas dificiles operaciones, proprias de ſu exercicio; y ſin eſta fiel inſtruccion, buelvo à dezir, no es poſsible ſer buen Medico, ni Cirujano; pues ſe vè cada dia, que no pocos, eſtudiando muchiſsimo, ſin ſujetarſe al trabajo penoſo, ni à la viſta de las diſſecciones, hablan ſin tener fundamento, para dàr la ſolidèz, que neceſsitan las Obras, que eſparcen, de que nace mas de vna vez llenarſe las conſultas de diſcurſos voluntarios, mas inciertos, que curativos; y como las enfermedades no ſe ſujetan à los diſcurſos, ſino à los remedios, ſe aumenta, y apreſura antes con antes el numero de los enterrados: *La naturaleza del cuerpo*, dezia Hypocrates en el libro del Hombre, *ha de ſer el principio de la platica para lograr el acierto de la curacion, ò Medicina*; y el que ignoraſſe la admirable eſtructura de la naturaleza humana, que el cuchillo Anatomico demueſtra, para el practico exercicio de la Cirugia, como conſeguirà con perfeccion curacion alguna? Por eſſo en el capitulo nono de la Formacion del Fœtus, nos dexò eſcrito Galeno, que *era mejor ſaber la conſtitucion de el cuerpo humano, que ſaber la Fabrica de todo el Mundo*: Tan grande es la maravilla que deſcubre la Anatomia en el humano microcoſmo, ò mundo abreviado, cuyo cuerpo eſtà artificioſamente conſtituìdo en la continuacion de innume-

bles

bles fibras, que de hueſſoſſas paſſan à tendinoſas, de tendinoſas à muſculoſas, y de eſtas à la diverſidad de ſus membranas, que contienen, preparan, y modifican los liquidos, continuandoſe vnos de otros, como de los alimentos, el chilo, de el chilo la ſangre, de la ſangre la lympha, los eſpiritus, &c. de cuyo movimiento pende la vida, y de cuya ſuſpenſion ſe originan los vicios, ò las enfermedades; porque en ceſſando la circulacion, ſe deſune la machina racional, quedando el cuerpo ſin vſo, y ſin razon.

Por eſſo ſuelo yo conſiderar al Cirujano, como vn dieſtro Piloto, que teniendo preſentes las varias alturas, ſirtes, y eſcollos que aparecen en el occeano inmenſo de tantos males, y enfermedades, que amenazan, y convaten à la nave de nueſtro cuerpo, ſe vale de el norte de la Anatomia, para conducirla con ſu luz al ſeguro puerto de ſu preſervacion; y ſin tomar la ſeguridad de eſte rumbo, à cada paſſo por ſu poco conocimiento, experimentarà vn laſtimoſo naufragio. Bien lo manifieſta la miſma difinicion de la Anatomia, y la practica de ſus Operaciones; pues el nombre de Anatomia, no ſignifica otra coſa, *que vna diſeccion, ò diviſion exacta de las partes de el cuerpo humano, con la qual ſe adquiere ſu precioſo conocimiento*, y las operaciones ſon los dieſtros movimientos de las manos, ſolas, ò armadas de inſtrumentos conducidos ſcientificamente à las partes de el compueſto humano, para la recuperacion de ſu ſalud, ſirviendo la Anatomia para conocer al hombre, y las operaciones para conſervarle. De aqui ſe infiere, que el que tuvieſſe pleno conocimiento de lo dicho, ſabrà que ſiendo vno miſmo el modo de las enfermedades, ſolo ſe eſpecifican vnas de otras, ſegun la diſtinciõ de las partes que ocupan, y que las haze diferentes; con que informado de ſu compoſicion, y vſo, podrà curar con ſeguridad, apli-

aplicando el remedio, segun su distincion.

Para que se venga en conocimiento de cada parte, ò miembro en particular, empiezo por la explicacion de la Osteologia, que trata de huessos, y cartilagos, y son como fundamento de la hermosa fabrica de el cuerpo, y despues le veràs vestido de la Miologia, ò musculos, sin olvidarme de los ligamentos de los huessos, ni de su perioslo, hasta cubrir todo el cuerpo con el vestido de la piel; tratase tambien con estilo claro de las venas, y arterias, y su distribucion, sin dexar cosa de las que ay que saber en las tres cavidades, ò vientres, natural, vital, y animal, con toda la exactitud, que ha cavido en mi practica, y comprehension, sin omitir las partes mas leves, que son capaces de enfermedades, y operaciones. Y finalmente, los principiantes si quisieren aprovechar el tiempo, encontraràn en este libro, todo lo que pueden desear, para poder intitularse verdaderos Cirujanos.

Ha merecido la aprobacion de los que en la Corte ocupan, y justamente poseen los primeros grados, à que los ha levantado la inteligencia de la Noble Facultad de la Medicina, y Cirugia, logrando estimacion muy particular, con los titulos debidos à sus grandes prendas. Estos, claro està, favoreciendome con gran cortesanìa, levantando con aplausos mis documentos, confiessan, que son el primero, y mas firme escalon, para subir, ò ascender à las honras, ò puestos que aspira, y puede aspirar el que los estudiasse con todo aprovechamiento; y aunque no encontraràs en esta Obra lo pulcro, pero si lo solido, y verdadero, si la lees, y estudias con animo sincero, y Christiano: Espero, que todos los que la llegassen à vèr, y conocer, la han de adquirir, y retener entre las Obras de su mayor estimacion, obrando contra *el quien no te conoce* de el adagio comun.

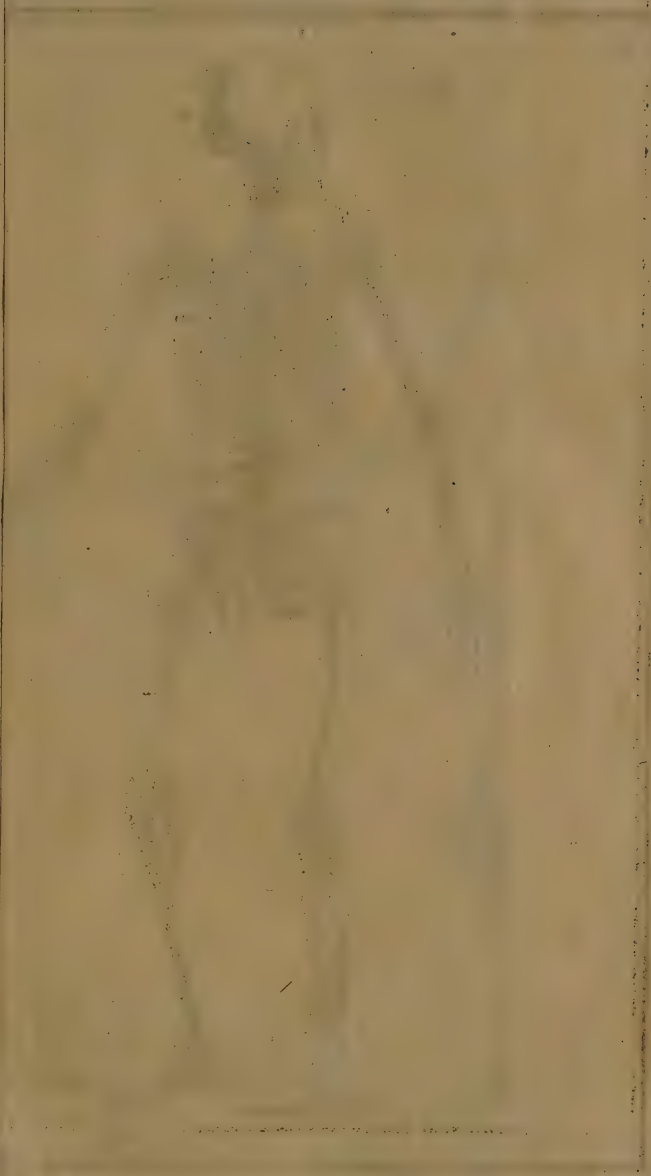
No

No digo, ni fuera razon dezir, que mis trabajos son el non plus vltra de la Facultad; porque ademàs de ser esto fatua satisfaccion, ay mucho mas que discurrir, y descubrir, como lo haràn los venideros, yà corrigiendo en parte lo escrito, yà aumentando lo mas conveniente para el adelantamiento de la Cirugia; pues de este modo, la aplicacion, y el ingenio han ido, y vàn perficionando todas las Artes, sucediendose vnas à otras las especulaciones, y experiencias. Pero debemos confessar, que los Antiguos, sino alcanzaron lo que otros han descubierto, à lo menos con sus trabajos, y estudios, fabricaron gradas, para que ascendieran con mas facilidad los presentes, y venideros, y se adelantassen en sus Obras, y en sus discursos. Es verdad, que algunos por no frequentar las comunes, aunque ajustadas reglas que nos dexaron, quisieron especificarse en la fabrica de vnos suelos poco afianzados, recopilando no pocos documentos, que para acreditarlos por hijos suyos, los disfrazaron con tales embolturas, que no los conocerà la madre que los pariò; y la lastima es, que parecen bien, y no falta quien los autorice, y alabe, por lo especioso, y dorado del trage, porque no han llegado à conocer bien la poca seguridad que embuelven con detrimento de muchos cuerpos, y quiera Dios no sea con daño de sus proprias almas. Para que no suceda esto con mis escritos, te los propongo desnudos, pero ajustados à lo verdadero, y acomodados ciertas reglas, para que procedas con seguridad en lo mas vtil, y necessario de la curacion. Pero si deseas correr en la investigacion de Anatomia, y Cigia, por sus caminos mas largos, dilatados, y bien dispuestos, y curiosos, quiero darte noticia de dos Autores, que se han llevado la primera estimacion de los hombres mas eminentes en esta Facultad, yà por la magestad de lo especulativo, y curioso, yà por la cla-

claridad de lo provechoso, y practico: El vno es el eruditisimo Isther bien conocido de los que saben, por el oro que reluce en su hermosa Anatomia: El otro Don Pedro Dionis, cuya memoria durarà en los mortales, mientras viviessen sus preciosas Obras de Anatomia, y Operaciones, con el singular tratado que enseña à partear con acierto. Por ser empressa material, no te nombro otros muchos, que sin estos pudieran tener la gloria de singularisimos en lo vtil, y curioso. En ellos puedes aprehender con toda seguridad, y gusto, quando te desagraden las instrucciones de mis trabajos, que de qualquier modo que sea, yo quedare contento, y tu aprovechado.

No he tenido indiferencia en buscar digno Mecenas, à cuya sombra se abrigue, y descanse mi Obra, pues ella misma por su naturaleza, y por mi innata propension, ha elegido vno de los mas eruditos en la Anatomia, y de los mayores practicos en la Facultad Chirurgica. No necesita de mas aplausos, que los que publican sus aciertos, coronados con los exemplares de su buen proceder. A este con los afectos rendidos de mi voluntad, ofrezco todo mi trabajo, que se dirige al aprovechamiento comun, como tu Amigo Lector lo sepas desfrutar para el mismo fin. *Vale.*

TRA-



L.1.

Fig. 1.

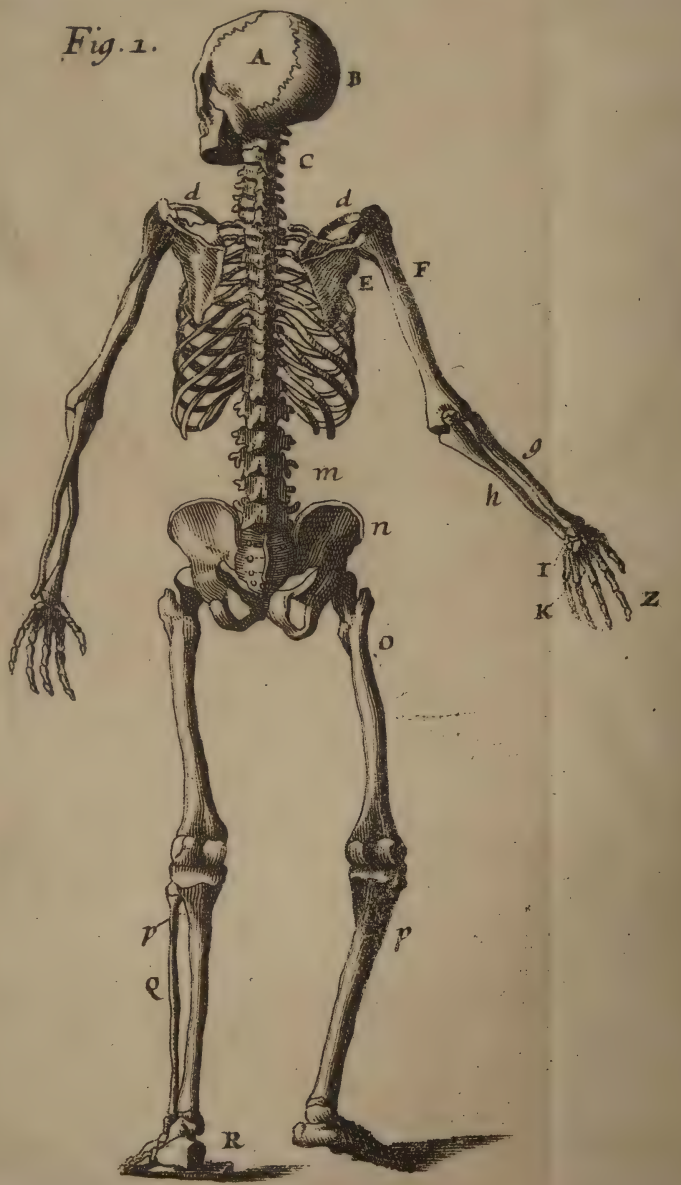


Fig. 2.

LAMINA PRIMERA.

FIGURA I.

A. *Hueſſo parietal.*
B. *Hueſſo occipital.*
C. *Las vertebras.*
D.D. *Las claviculas.*
E. *El omoplato.*
F. *El humero, ò hueſſo del brazo.*
G. *El radio.*
H. *El cubitus, ò codo.*
I. *El carpo.*
K. *El metacarpo.*
Z. *Los dedos, ò phalanges.*
M. *Vertebras lombares.*
N. *Los humerillos.*
O. *El femur.*
P. p. *la tibia.*
Q. *El peroné, ò ſura.*
R. *El calcaneo.*

FIGURA II.

A. *Hueſſo frontal, ò coronal.*
B. *Hueſſos petroſos. ò temporales.*
C. *La clavicula.*
D. *El eſternon.*
E. *Los hueſſos pubis.*
F. *La rotula.*
G. *El tarſo.*
H. *El metatarſo.*
I. *Los dedos, ò phalanges.*

LAMINA SEGUNDA.

FIGURA I.

A. *Seno longitudinal.*
B. *Seno lateral.*
C. *La ſubſtancia ſeniſſoſa del cerebro.*
D. *Los pũtos lacrimales*
E. *El ſaco lacrimal.*

FIGURA II.

A. *La pia madre ingeglada.*

FIGURA III.

A *Los nervios olfatores*
B. *Los nervios opticos.*
C. *Las carotides.*
D. *El tercer par.*
E. *Quarto par.*
F. *Quinto par.*
G. *Sexto par.*
H. *Septimo par.*
K. *Octavo par.*
I. *Noveno par.*
L. *Decimo par.*
M. *La vnion de las arterias vertebrales de los nervios.*
N. *Los Nervios acceſſores.*

FIGURA IV.

A. *La ſubſtancia cenicienta.*
B. *El centro oſſal.*
C. *Las eminencias opticas.*
D. *El plexo coroydes.*
E. *Cuerpos canalados.*
H. *El quarto ſeno.*
I. *La parte mediana de la boveda.*

FIGURA V.

A. *La abertura del tercer ventriculo.*
B. *La glandula pineal.*
C. *Eminencias que ſe llaman nates.*
D. *Eminencias que ſe llaman teſtes.*
E. *Ramificaciones del cerebro pequeño.*
F. *El quarto ventriculo.*
G. *La grande balvula.*

FIGURA VI.

A. *El ſeno lõgitudinal ſuperior*
B. *El ſeno inferior.*
C. F. *El ſeno lateral.*
D. *El ſeno de la yugular.*
E. *El abujero occipital.*

LAMI-

L. 2.

Fig. 1.

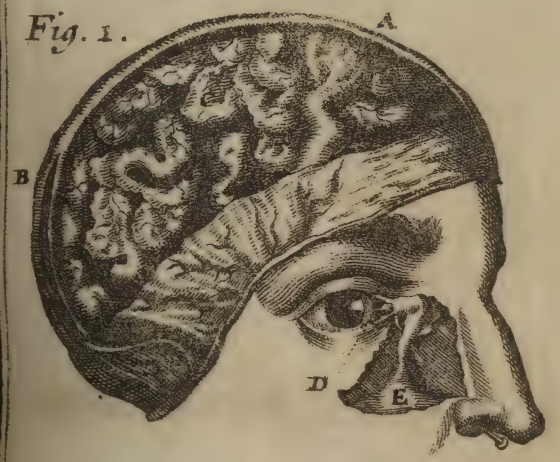


Fig. 2.

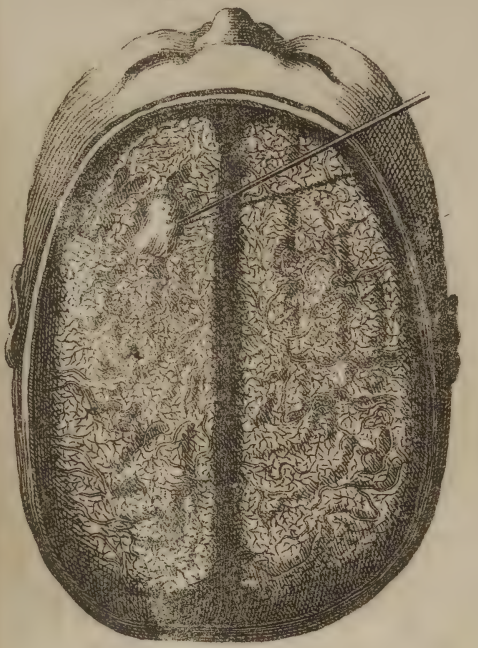


Fig. 3.

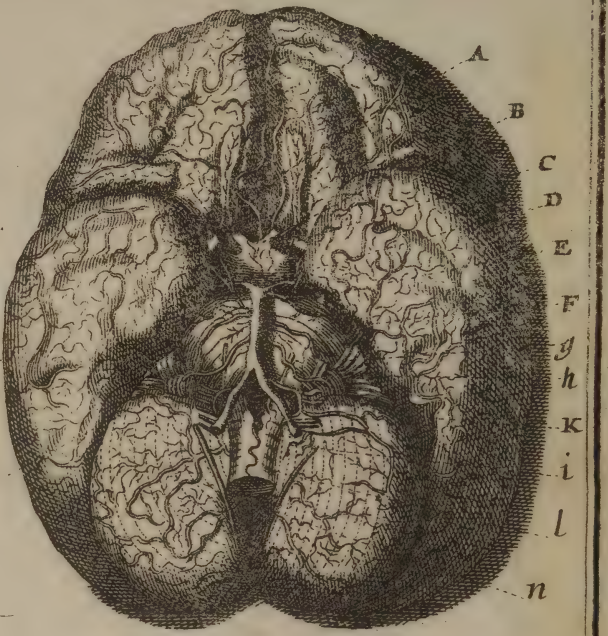


Fig. 4.

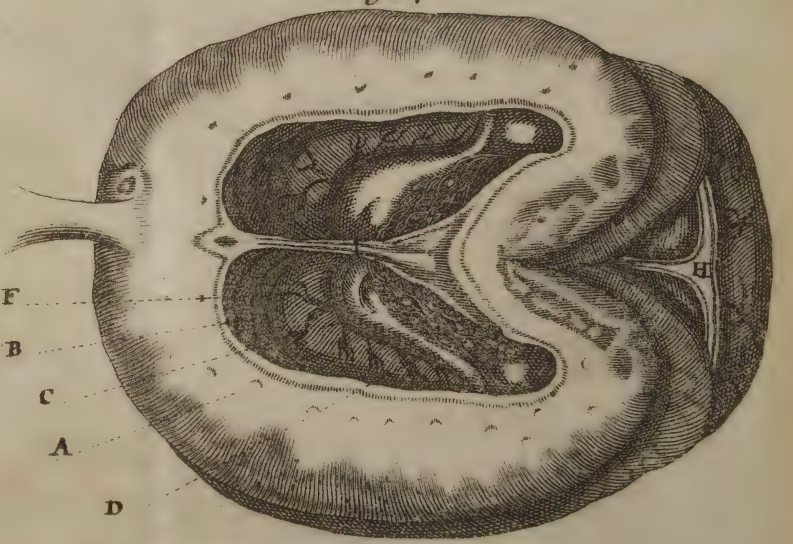
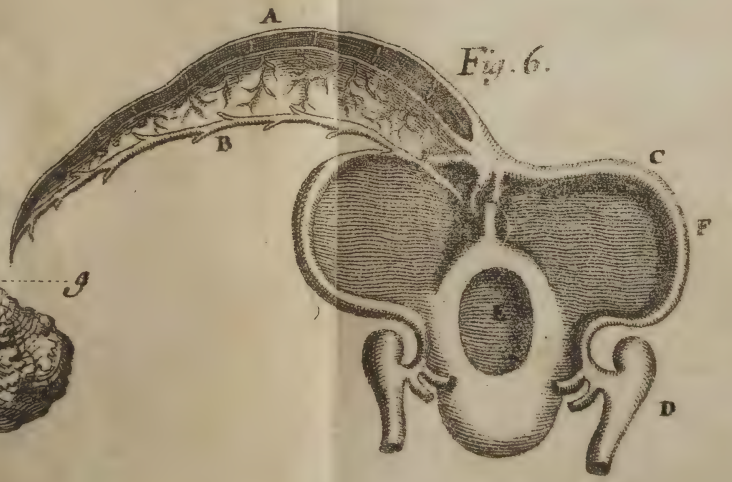
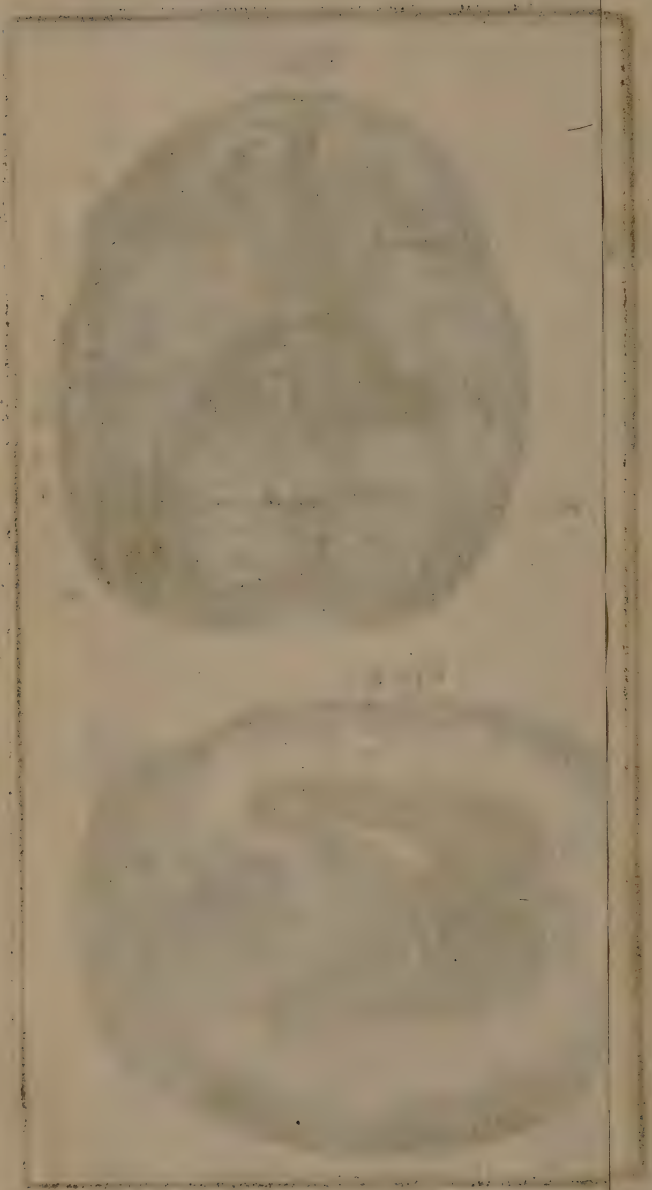
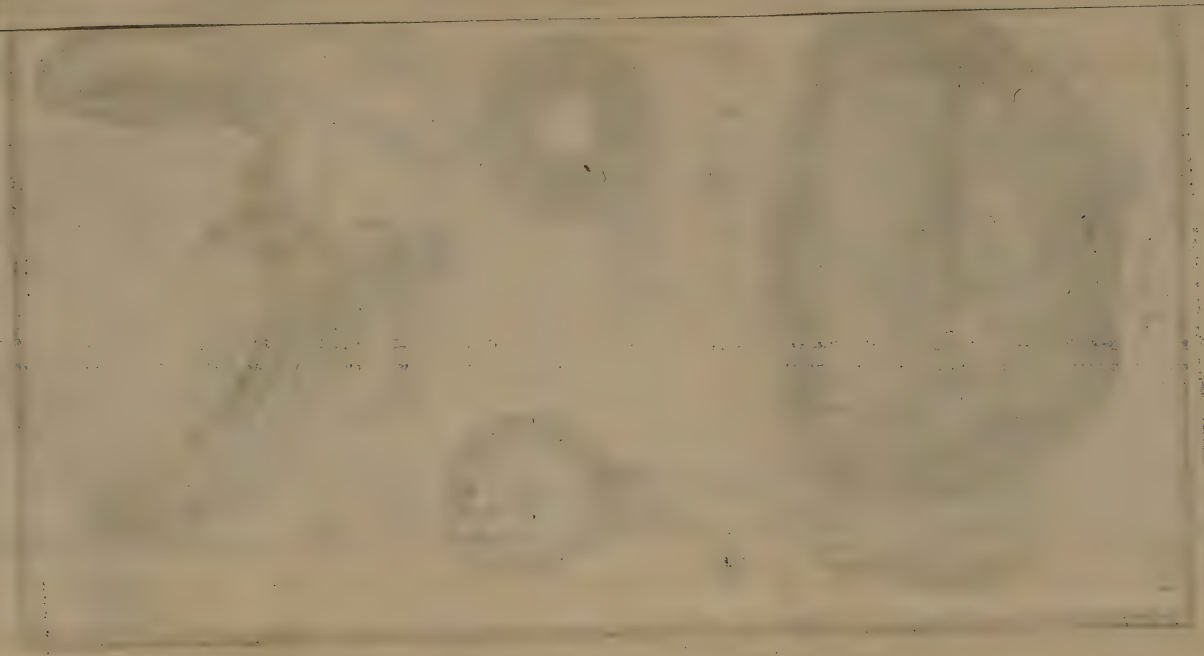


Fig. 5.

Fig. 6.







L. 3.

Fig. 1.

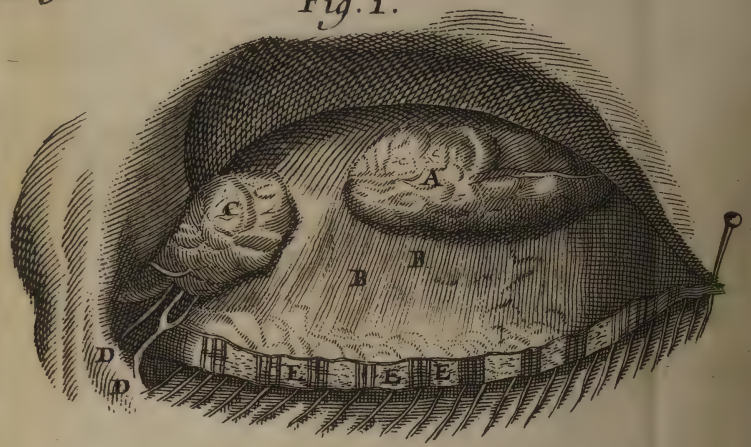


Fig. 2.

Fig. 3.

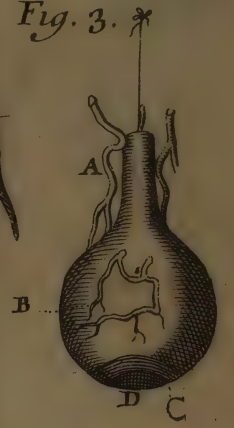


Fig. 4.

Fig. 5.

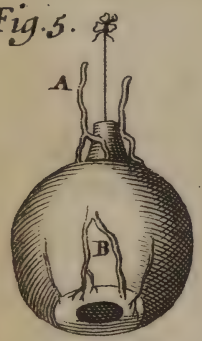


Fig. 6.

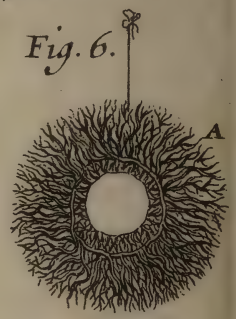


Fig. 7.

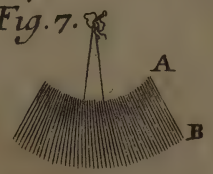


Fig. 8.

Fig 9.

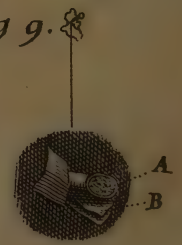


Fig. 10.

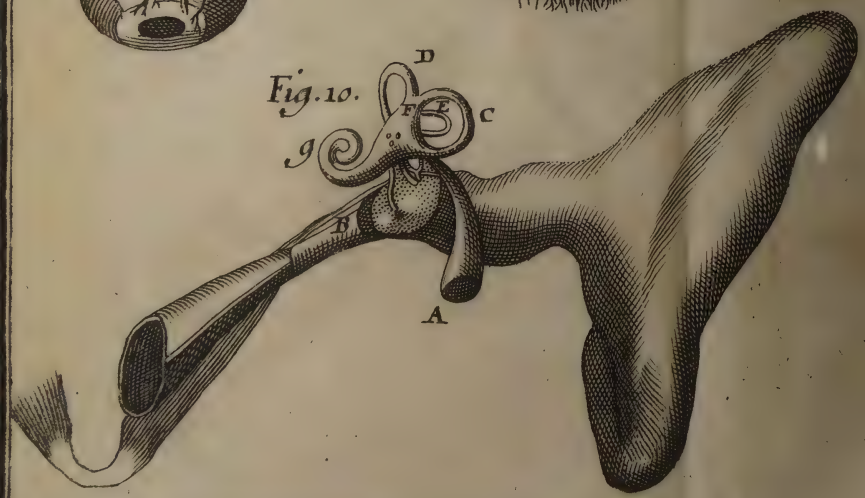


Fig. 11

FIGURA I. QUE REPRESENTA vn parpado de boy.

A. *La glandula ſuperior.*
BB. *Los conductos de aquella glandula.*
C. *La glandula lacrimal.*
D. *Sus conductos.*
EE. *El tarſo.*

FIGURA II.

A. *El globo del ojo.*
B. *Vna porcion de la orbita.*
C. *El muſculo obliquo ſuperior.*
D. *El muſculo oblique inferior.*
D. *El muſculo levantado.*
F. *El muſculo abductor.*
G. *El muſculo vagador.*
H. *El muſculo adductor.*

FIGURA III.

A. *Los nervios oculares.*
B. *Las arterias de la ſclerotica.*
C. *La boca.*
D. *La papilla.*

FIGURA IV.

A. *Los vaſos que vàn enredando encima de la coroydes.*
B. *El ligamento ciliar.*
C. *El iris.*

FIGURA V.

A. *Los nervios de los quales los vltimos ramos.*
B. *Vàn à el ligamento ciliar.*

FIGURA VI.

A. *Las arterias del iris.*

FIGURA VII.

A. *La ſubſtancia tendinoſa del proceſſo ciliar.*
B. *La ſubſtancia muſcular.*

FIGURA VIII.

A. *El humor vitrio.*
B. *El criſtalino.*
C. *El reſtante de la materia negriſa de el ligamento ciliar.*

FIGURA IX.

A. *La materia eſpongioſa del nervio optico.*
B. *La emboltura del nervio optico dividida en dos hojas.*

FIGURA X. QUE REpreſenta la oreja por ſu parte poſterior.

A. *El aqueducto de Falopio.*
B. *La trompa de Euſtachis.*
C. *La grande canal medio circular.*
D. *El canal mediano.*
E. *El canal pequeño.*
F. *El veſtibulo.*
G. *El caracol.*

FIGURA XI. QUE REpreſenta la oreja por ſu parte anterior.

A. *El grã canal medio circular.*
B. *El canal mediano.*
C. *El canal pequeño.*
D. *El caracol.*
E. *El veſtibulo.*
F. *El muſculo interno de la trompa.*
G. *El muſculo de Caſſerio.*
H. *El martillo.*
I. *El yunque.*
K. *El muſculo del eſtrivo.*
L. *El eſtrivo.*

Figura primera.

A.A. *El cartilago tyroides.*
BB. *El cartilago cricoydes.*
C. *El Epiglote.*
D. *Las aſtas del hueſſo hioydes.*
EE. *Los remates de los cartilagos arithenoydes.*
FF. *Los muſculos cricoarithenoydes poſteriores.*
G. *Vno de los muſculos tyroathenoydes.*
H. *Las fibras poſteriores de los muſculos arithenoydes, que ſe cruzan.*
III. *Las glandulas de la trachearteria.*
KK. *Los muſculos ſternohydes.*

Figura ſegunda.

AA. *El cartilago tyroydes.*
B. *El Epiglotis.*
C. *La glandula tyroides.*
D. *Los muſculos crycotiroydes.*
E. *El muſculo ſternotyroydes.*
F. *El muſculo ſternohyoydes.*
G. *El muſculo ſternotyroydes.*
H. *El muſculo coracoydes.*
I. *El eſophago.*
K. *Las fibras longitudinales de la trache-arteria.*
L. *El ahujero de Morgagni.*
M. *Las papillas mammilares.*

Figura tercera.

A. *La trache-arteria.*
BB. *Los muſculos ſternotyroydes.*
C. *Los muſculos hyotiroydes.*
D. *La epiglotis.*
E. *La glandula tyroydes fuera de ſu lugar.*
GG. *Los dos lobulos del pulmon.*
HH. *Las ciſuras.*
II. *La parte de los pulmones recoſtada encima del diaphragma.*
IIII. *Las ramificaciones de la arteria, y de la vena pulmonaria.*

Figura quarta.

Eſta repreſenta los lobos de los pulmones, con ramificaciones vaſculoſas.

L. 4.

Fig. 1.

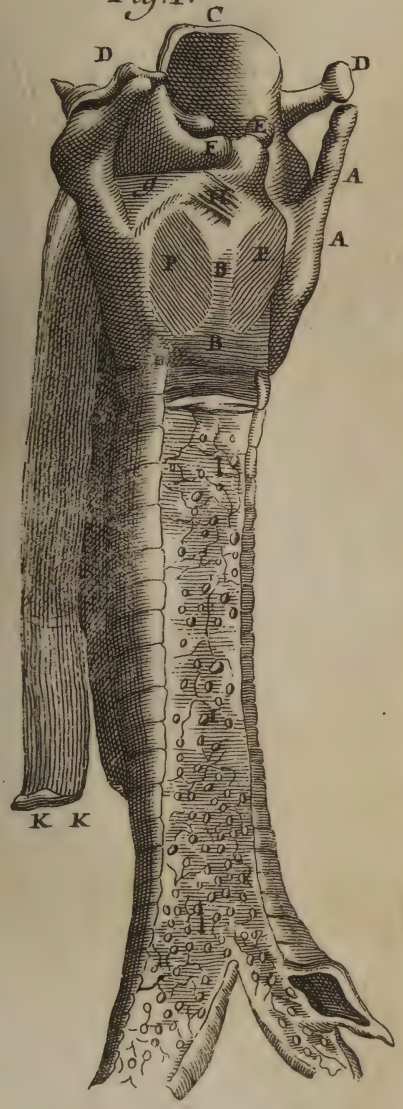


Fig. 2.

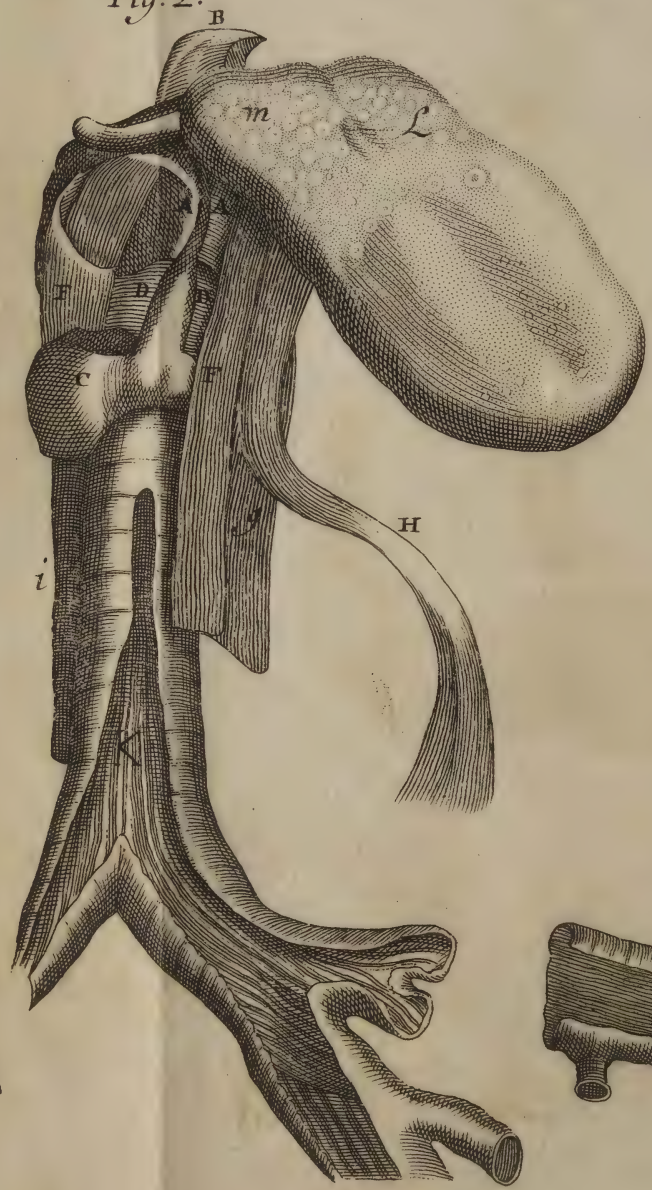


Fig. 3.

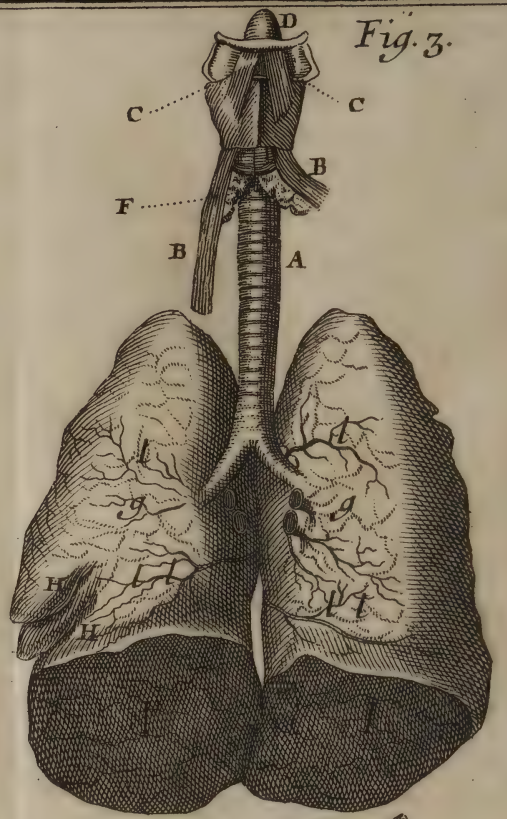


Fig. 4.

L. 5.

Fig. 1.

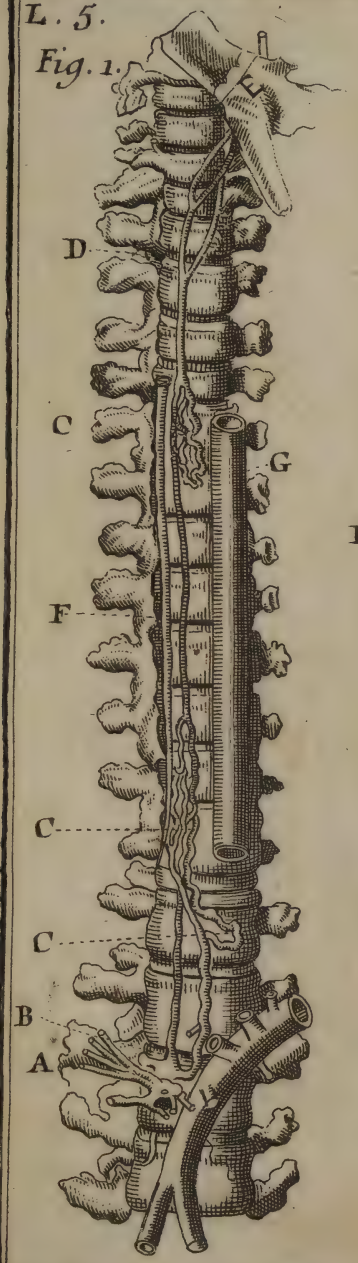


Fig. 2.

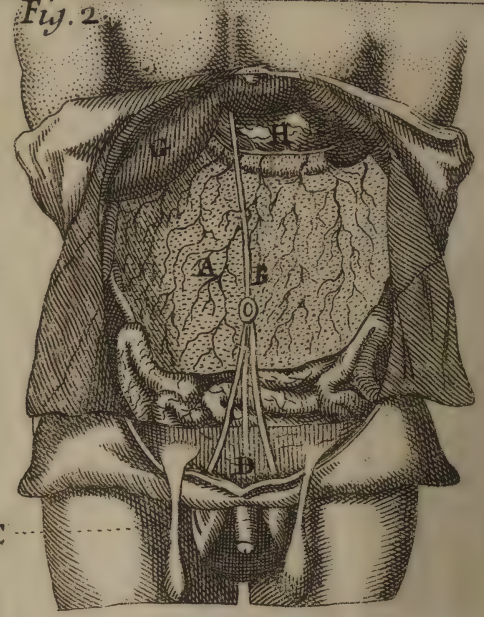


Fig. 3.

Fig. 4.

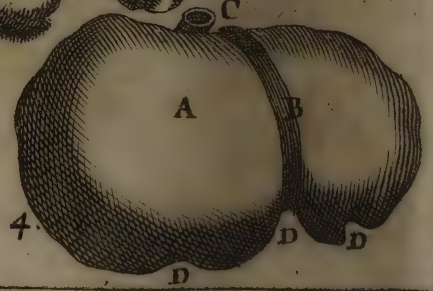


Fig. 6.

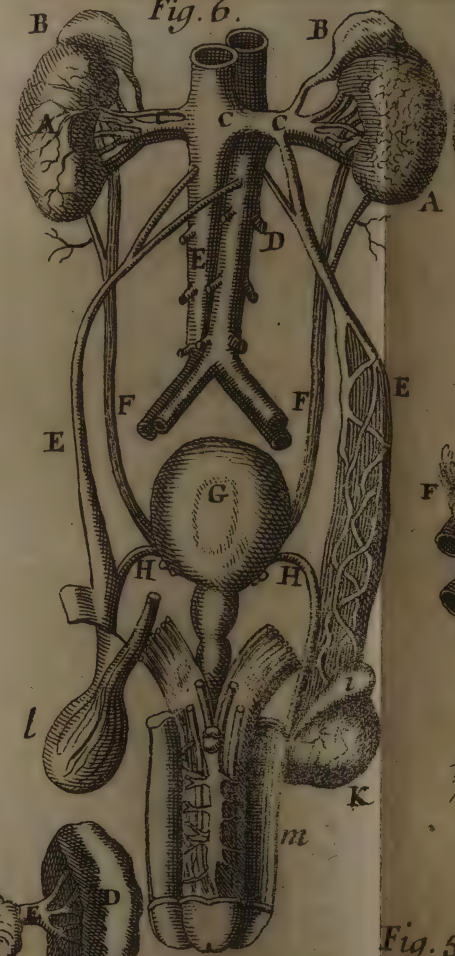


Fig. 7.

Fig. 5.

LAMINA QUINTA.

Figura I.

A. *Vasos lacteos.*
B. *Reservorio lombar, ò Pequeciano.*
CCC. *Los canales flexos de el conducto toracico.*
D. *La difurcacion del canal toracico.*
E. *La insercion del canal.*
F. *La acigos.*
G. *La orta.*

Figura II.

A. *El peritoneo.*
B. *La vena vmbilical.*
C. *La arteria vmbilical.*
D. *El vraco.*
E. *La produccion del peritoneo.*
C. *El higado.*
H. *El estomago.*

Figura III.

A. *El duodeno.*
B. *El pancreas.*
CC. *El ducto pancreatico.*
D. *El bazo.*
E. *Los vasos splenicos.*
F. *La insercion del ducto pancreatico.*

Figura IV.

A. *El higado.*
B. *El ligamento que se llama suspensorio.*
C. *La vena cava.*
DDD. *Las cisuras del higado.*

Figura V.

A. *El seno de la vena porta.*
B. *Las ramificaciones del seno.*
C. *La vena vmbilical.*
D. *El canal venoso.*
E. *La vena porta.*
F. *La vesicula de la hiel.*
G. *Los conductos hepaticos, y el cuello de la vesicula, desviado del lado derecho.*

Figura VI.

A. *Los riñones.*
B.B. *Las capsulas atrabilares.*
CC. *Las venas emulgentes.*
D. *La orta.*
E. *La vena cava.*
E.E. *Los vasos spermaticos.*
FF. *Las vreteres.*
G. *La vexiga.*
H.H. *Vasos diferentes.*
I. *El epididimo.*
K. *El testiculo.*
L. *El testiculo en su vayna.*
M. *La vena pudenda.*

Figura VII.

A. *La orta.*
B. *La vena cava.*
CC. *Los vasos spermaticos.*
D.D. *Los ovarios.*
E.E. *Las trompas.*
FF. *El bocado dislaserado, ò flexo, ò morsus diaboli.*
GG. *Las arterias hypogastricas.*
H. *Las venas hypogastricas.*
I. *Las vreteres.*
K. *El ligamento redondo.*
L. *La vexiga.*
M. *La vagina.*

LAMINA SEXTA.

Figura I.

AA. Los *rayos muſculares del diaphragma.*
B. La *parte membranoſa.*
C. El *muſculo poſterior.*
D. Los *tendones de eſte muſculo.*
E. *Paſſo de la vena cava.*

Figura II.

A. Las *glandulas juntadas en el illeon.*
B. Las *balvulas conniventes.*

Figura III.

B. Las *glandulas de la extremidad del illeon.*
A. Las *glandulas ſolitarias de el colon.*
C. La *pendis vermiforme.*

Figura IV.

A. El *ventrículo.*
B. La *arteria coronaria.*
C. La *arteria gaſtrica.*
D.D. Los *nervios del eſtomago.*
E. El *colon.*
F. La *balvula del colon.*
G. El *yeyuno.*
H. H. El *ileon.*
I. El *recto.*
K.K. Los *levantaderes de el ano.*

Figura V.

A. Las *glandulas miliares.*
B. Las *arrugas.*

Figura VI.

La *tunica interna del eſtomago, viſta por el microſcopio.*

Figura VII.

A. Las *fibras carnoſas, que vàn de la izquierda à la derecha,*
B. Las *fibras carnoſas, que vàn de la derecha à la izquierda.*
C. Las *fibras circulares.*
D. La *tunica nervioſa.*

Figura VIII.

A. El *inteſtino duodeno con ſus glandulas.*

Figura IX.

A. La *tunica externa de los inteſtinos.*
B. Las *fibras longitudinales.*
C. Las *fibras circulares.*
D. La *tunica nervioſa.*

Figura X.

AA. El *inteſtino yeyuno.*
B. *Un ramo de la arteria meſenterica.*
C.C. Los *vaſos lacteos.*
D. La *glandula meſenterica.*

LAMI-

L. 6.

Fig. 1.

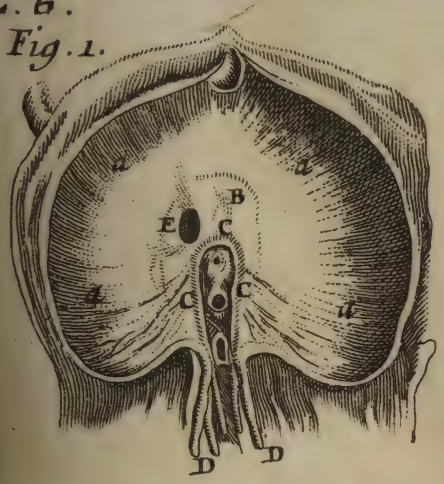


Fig. 4.

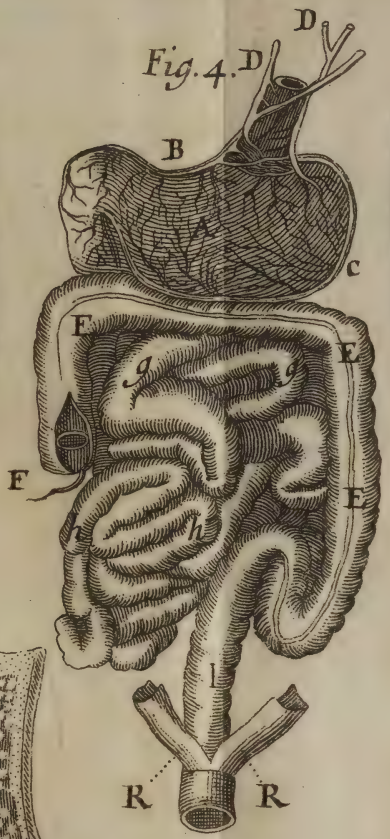


Fig. 7.

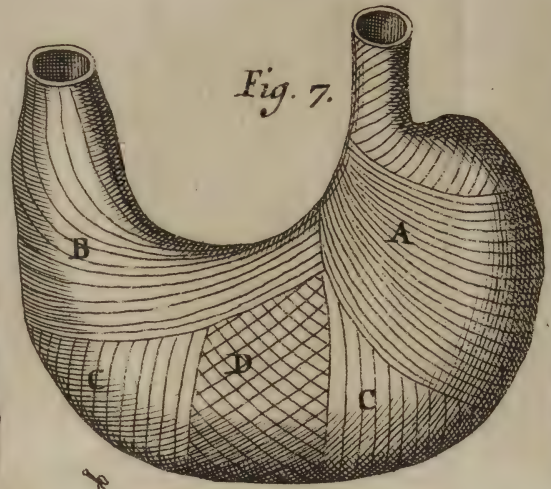


Fig. 8.

Fig. 2.

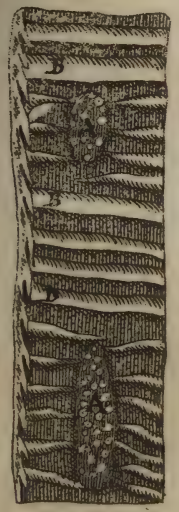


Fig. 3.

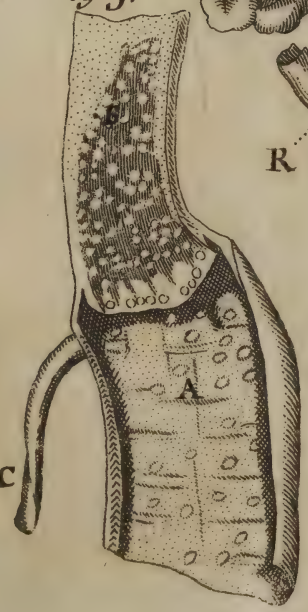


Fig. 6.

Fig. 5.

Fig. 10.

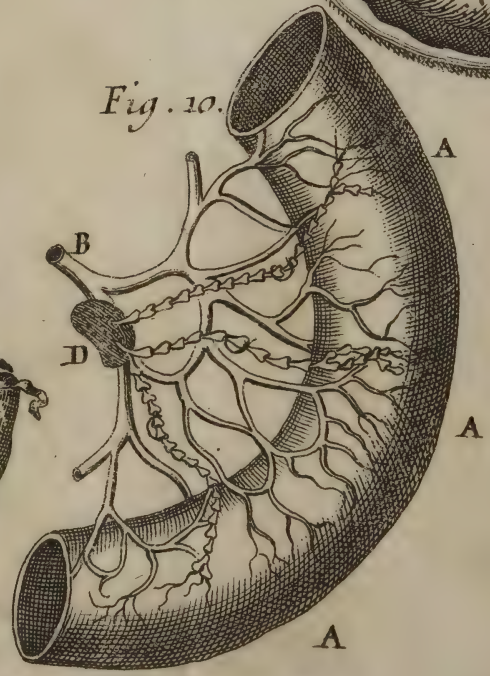
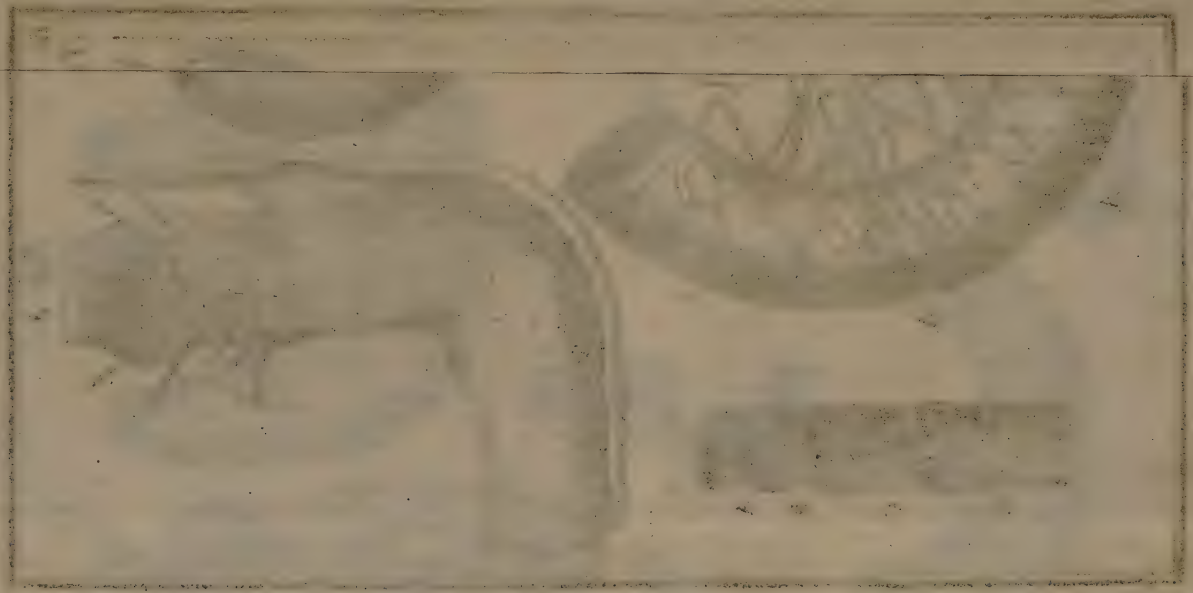


Fig. 9.



L. 7.

Fig. 1.

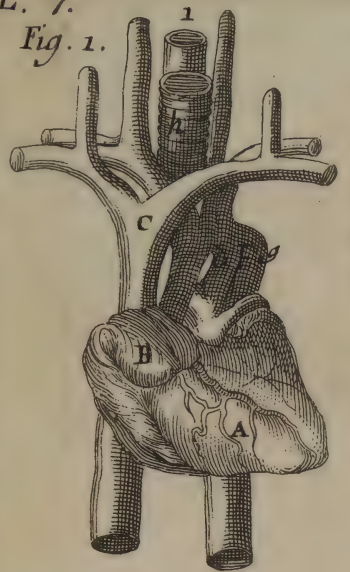


Fig. 2.

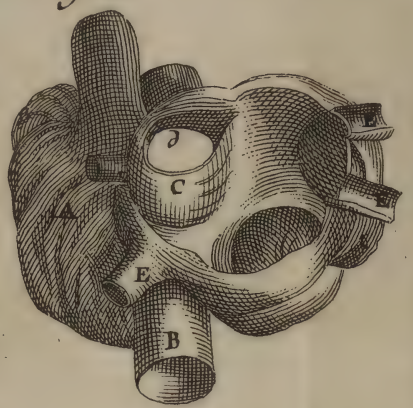


Fig. 3.

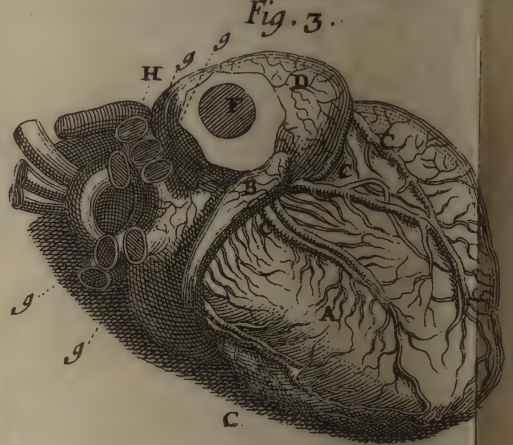


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

LAMINA SEPTIMA.

Figura I.

A. El *corazon del fetus.*
B. La *oreja derecha.*
C. La *vena cava.*
D. La *orta.*
F. El *canal arterial.*
G. La *orta descendente.*
H. La *trache-arteria.*
I. El *essophago.*

Figura II.

A. La *oreja derecha.*
B. La *vena cava inferior.*
C. La *membrana valviforme.*
D. *Abugero que se llama oval.*
E.E. Las *venas pulmonares.*

Figura III.

A. La *parte inferior del corazon.*
B. El *tronco de la vena coronaria.*
C.C.C.C. Los *ramos de la arteria coronaria.*
D. *Una porcion de la oreja derecha.*
F. El *tronco de la vena cava.*
G.G.G.G. *Ramos de la vena pulmonaria.*
H. *Un ramo de la arteria pulmonaria.*

Figura IV.

A. La *parte superior del corazon.*
B. Los *ramos de la arteria, y de la vena coronaria.*
D. La *oreja derecha.*
E. La *oreja izquierda.*
F. La *orta.*
G. El *tronco de la arteria pulmonaria.*
H. El *tronco ascendente de la vena cava superior.*

Figura V.

A. El *ventriculo izquierdo con sus columnas carnosas.*
B. B. Las *balvulas mitrales, con las fibras que las mantienen.*

Figura VI.

A. El *pericardio.*
B.B.B. La *glandula thymus.*
C.C.C. Los *tres ramos ascendentes de la orta.*

Figura VII.

Las *balvulas de la orta.*

Figura VIII.

A.A. La *direccion de las fibras del corazon.*

Figura I.

A. El riñon cortado por medio.
B.B.B.B. Los vasos del riñon.
C.C.C.C. Las eminencias mamilares.
D.D.D.D. Los embudos, ò calices.
E. La cavidad del riñon.
F. La vretere.

Figura II.

A. La vexiga.
BB. Los vreteres.
CC. Los vasos diferentes.
DD. Los vasos que vàn à las vesiculas seminales.
E.E. Las vesiculas seminales.
G.G. Las postratas.
H.H. Las glandulas de Terraneus.
II. El grano partido por medio.

Figura III.

A. El cuerpo espongioso de la vretra.
B. Las lagunas de la vretra.
C. El ligamento suspensorio.
D. La corona del grano, y sus glandulas.
E.E. Los cuerpos cavernosos.

Figura IV.

El testiculo cortado.

A.A.A.A. Los vasos seminales de los testiculos.
B. El cuerpo de Higmor.
CCC. Los vasos seminales, que penetran la tunica albuginosa.

Figura V.

A.A. Los vasos diferentes.
B.B. Los vasos que vàn à las vesiculas seminales.
CC. Las vesiculas seminales.
D. El veromontano.
E. Las aberturas de las postratas.
F. Vasos sanguineos, que conducen los diferentes.

Figura VI.

A. El clitoris.
B. Las nimpheas.
C. El conducto de los orines.
D. Las carũculas myrtiformes.
E. La abertura de la vayna.

Figura VII.

A. La vayna abierta, y sus arrugas.
B. El orificio de la matriz.
CC. El ligamento redondo diſecado.
D. D. Los ligamentos anchos.

Figura VIII.

A. La tela externa del choryon.
B. Lamnios.
C.C. La placenta con las ramificaciones de los vasos vmbilicales.
D. El cordon vmbilical.
E. El higado que està muy grande en las criaturas.
F. La vexiga.
G. Los vasos vmbilicales.

Figura IX.

A.A.A. Los conductos lactiferos de las mammilas.
B. La substancia glanduloſa.
C. El pezon.

Figura X.

A. El fetus de cavallo.
B. La lantoydes.

Figura XI.

A. La placenta del lado que llega à la matriz.

LA-

L. 8.

Fig. 1.

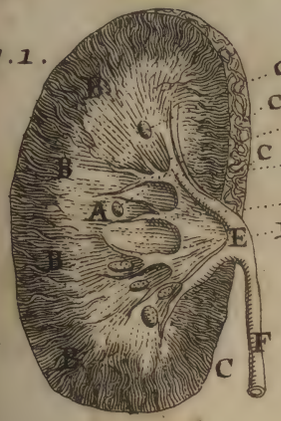


Fig. 2.

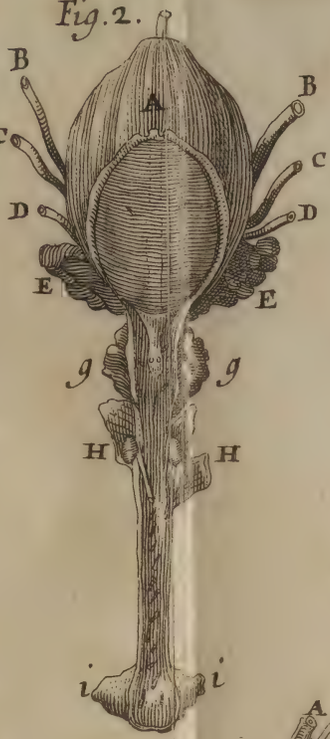


Fig. 8.

Fig. 9.

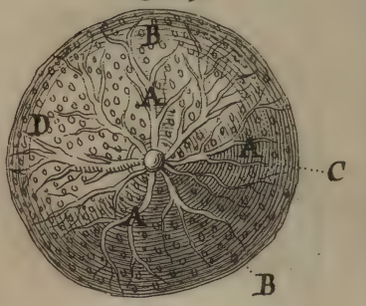


Fig. 3.

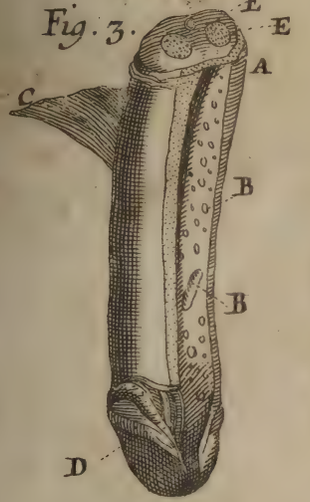


Fig. 7.

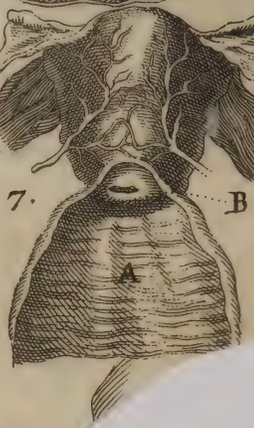


Fig. 11.

Fig. 4.

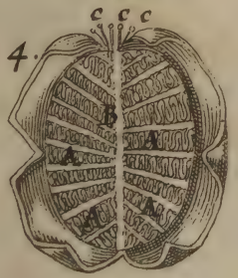


Fig. 5.

Fig. 6.

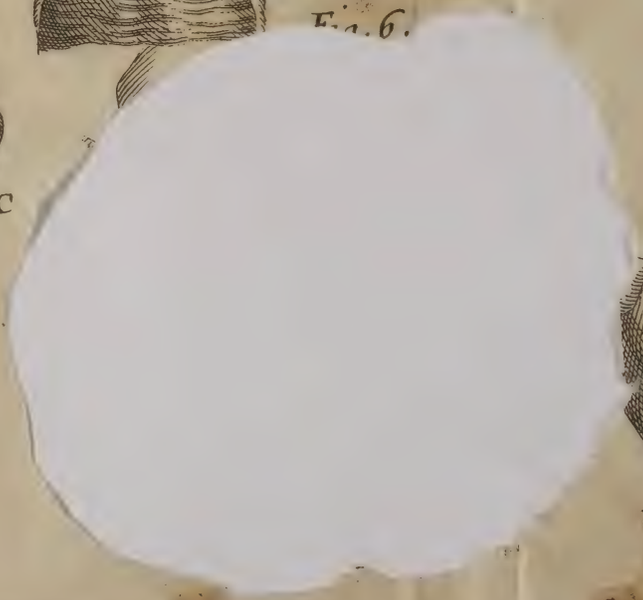
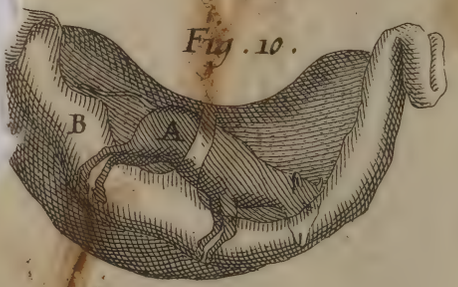
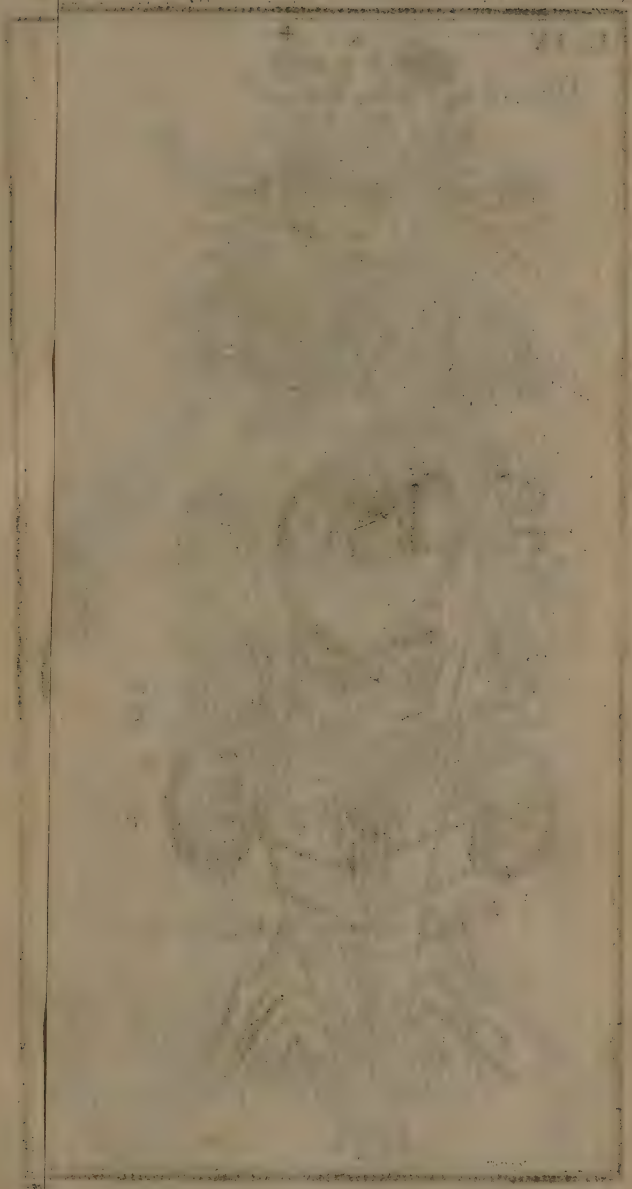


Fig. 10.





L. IX.

Fig. 1.

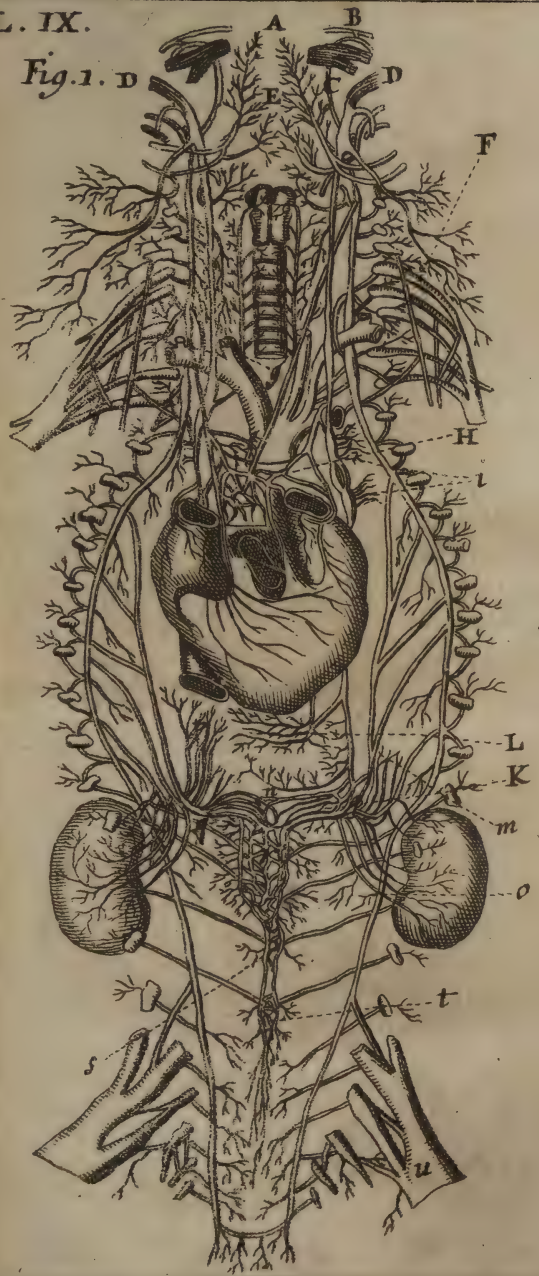


Fig. 2.

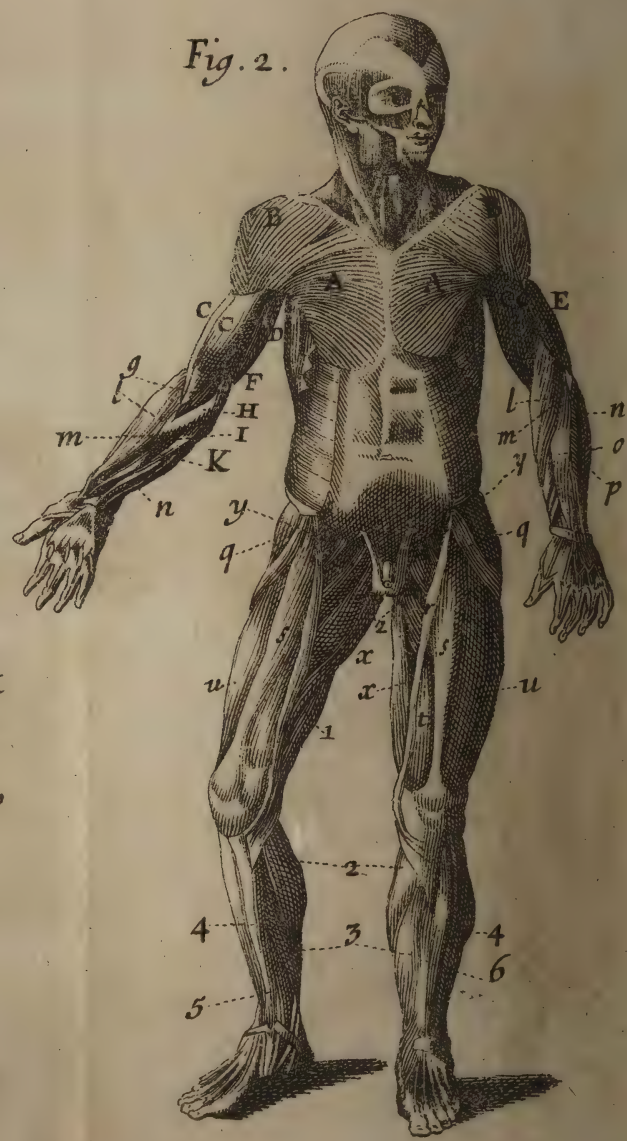


Fig. 3.

LAMINA NONA.

Figura I.

A. El tronco del quinto par.
B. El tronco del sexto par.
C. El nervio intercostal.
D. El octavo par.
E. Ramo de el quinto par que và à la lengua.
F. Los nervios brachiales.
G. Los recurrentes.
H. El plexo cardiaco.
I. Los plexos pulmonicos.
K. El plexo stomachico.
L. Las fibras nerveas de la parte superior del ventriculo.
m. El plexo splenico.
n. Las fibras inferiores de el ventriculo.
o. El plexo renal.
p. El plexo hepatico.
q. El plexo semilunar.
R. El plexo mesenterico superior.
S. El inferior.
t. El mediano.
u. El nervio crural posterior.

Figura II.

AA. El pectoral.
BB. El deltoydes.
C. El biceps.
D. El extensor largo.
E. El extensor corto.
F. El brachial externo.
g. El brachial interno.
H. El pronator largo.
I. El palmario.
K. El radial interno.
l. El supinator largo.
m. Porcion del radial externo.
n. Cubital interno.
o. El extensor grande de los dedos.
P. El cubital externo.
q. El facislata, ò faxa ancha.
r. El costurero.
S. El derecho.
t. El vasto interno.
u. El vasto externo.
x. El tenue, ò gracil.
y. El iliaco interno.
2. El pectineo.
i. El medio nerveo.
2. Los gemellos.
3. El solar.
4. Crureo anterior.
5. Flexor del dedo pulgar.
6. El extẽsor largo de los dedos.

Figura III.

A. El trapecio.
B. El gran dorsal.
C. El romboydes.
D. El levantador del homoplato.
E. El deltoydes.
F. El redondo pequeño.
g. El complexo.
h. El splenio.
i. El masthoyoydes.
K. El extensor largo.
l. El extensor corto.
m. El gluteo grande.
n. El gluteo pequeño.
o. El piriforme.
p. El quadrado.
q. El facialata.
r. El vasto externo.
t. El biceps.
u. El medio membranoso.
x. El peroneo posterior.
y. El largo extẽsor de los dedos.
z. El plantar.

Figura I.

A. El *ſterno-hyoides.*
B. El *coracohyoides.*
C. El *eſcaleno.*
D. Los *intercoſtales axternos.*
E. El *tranſverſo.*
F. El *recto.*
G. El *triceps.*
H. El *pectineo.*
I. El *pſoas.*
K. El *iliaco.*
L. El *vaſto interno.*
M. *Vaſto externo.*

Figura II.

A. El *trapecio.*
B. El *gran dorſal.*
C. El *deltoydes.*
D. El *cubital externo.*
E. El *radial externo.*
F. El *extenſor comun de los dedos.*
G. El *extenſor del dedo pulgar.*
H. El *extenſor propio del dedo indice.*
I. El *tenue, ò gracil.*
K. El *gluteo mediano.*
L. El *biceps.*
M. El *medio nerveo.*
N. El *ſolar.*

Figura III.

A. El *largo del peſcuezo.*
B. El *eſcaleno.*
C. El *brachial interno.*
D. El *palmar.*
E. El *flexor del dedo pulgar.*
F. El *pſoas.*
G. El *quadrado.*
H. El *iliaco.*
IIII. El *triceps.*
II. El *peroneo pequeño.*

L.X.

Fig. 1.

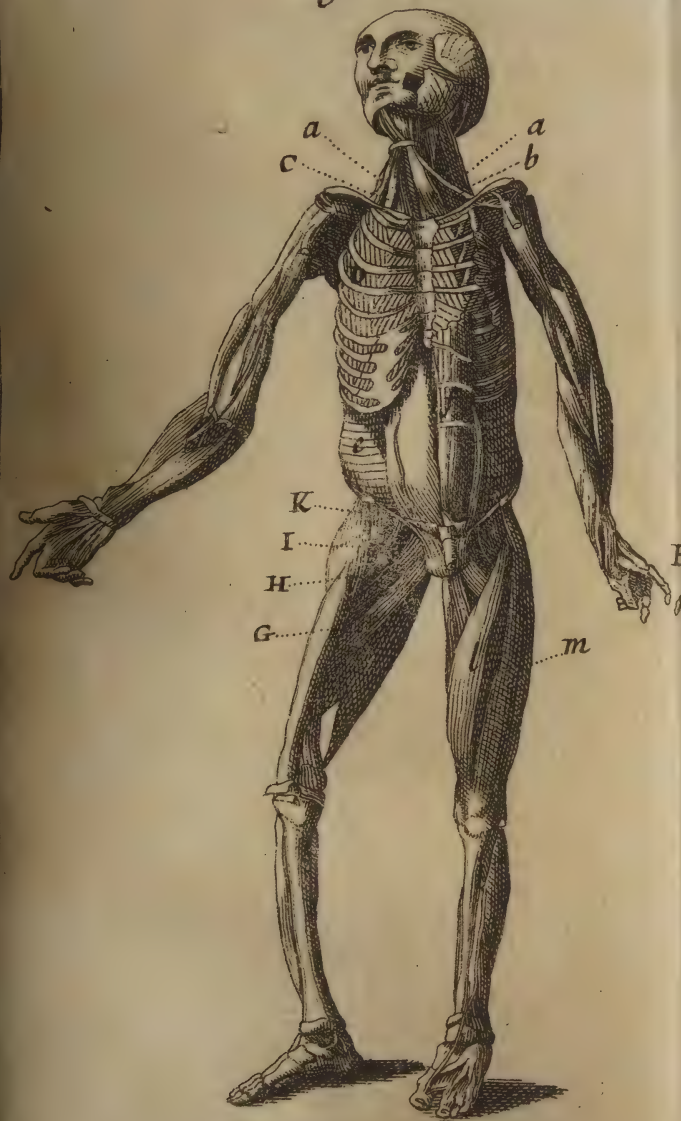
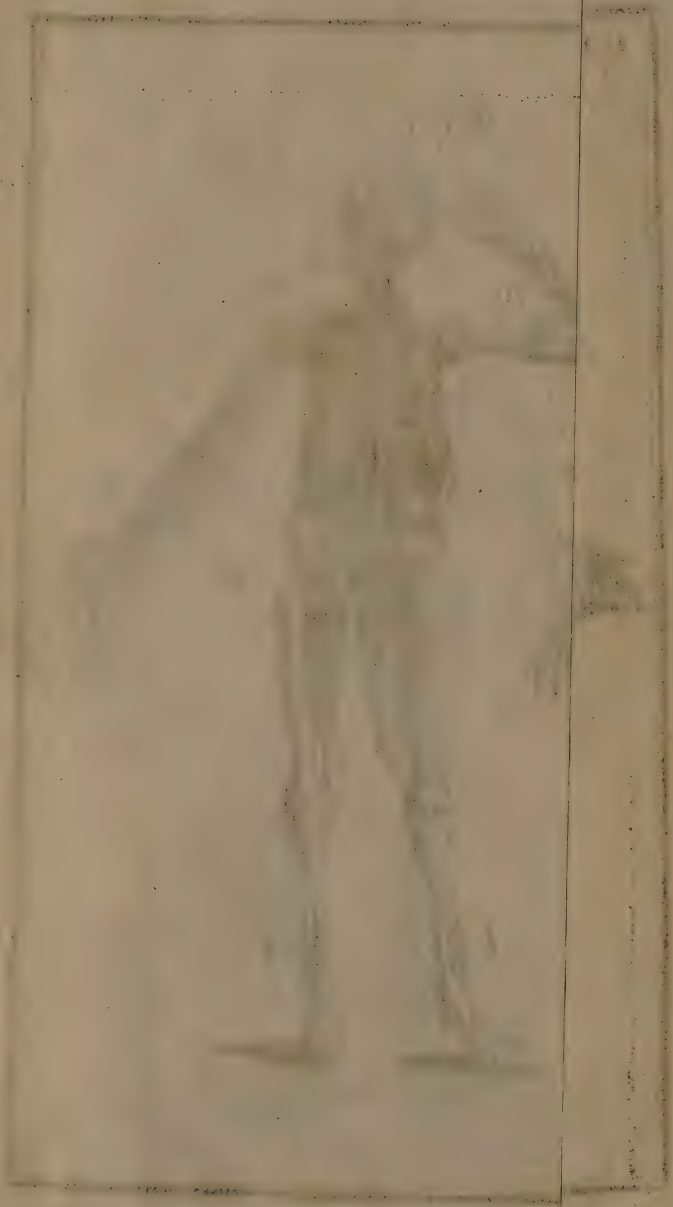


Fig. 2.

Fig. 3.



L. XI.

Fig. 1.

Fig. 2.

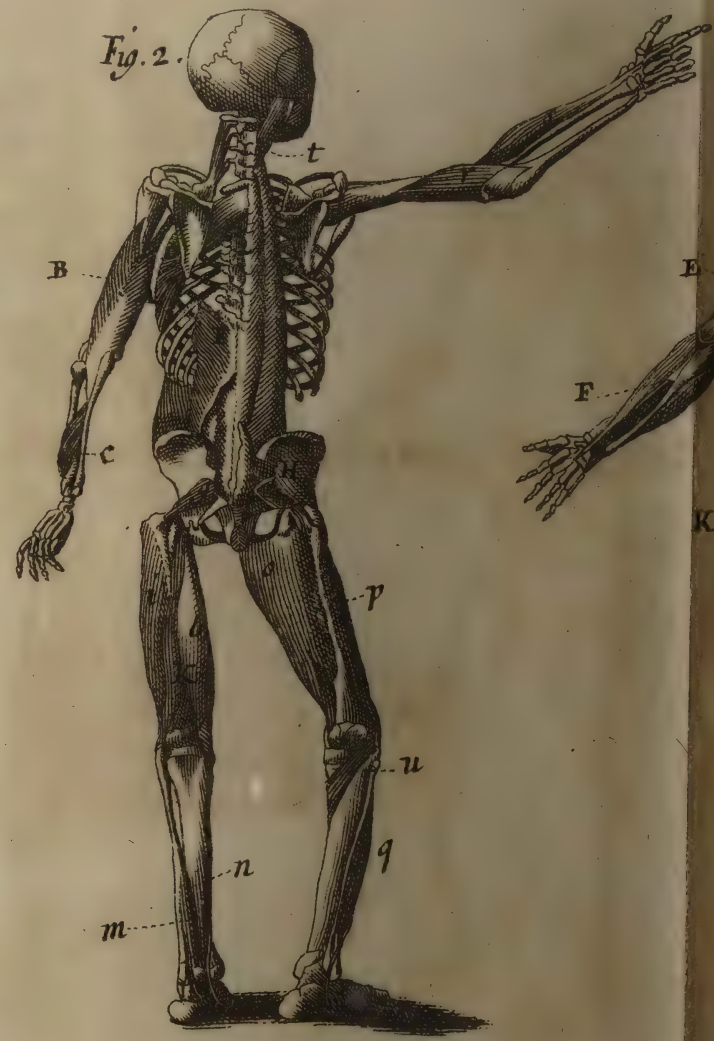
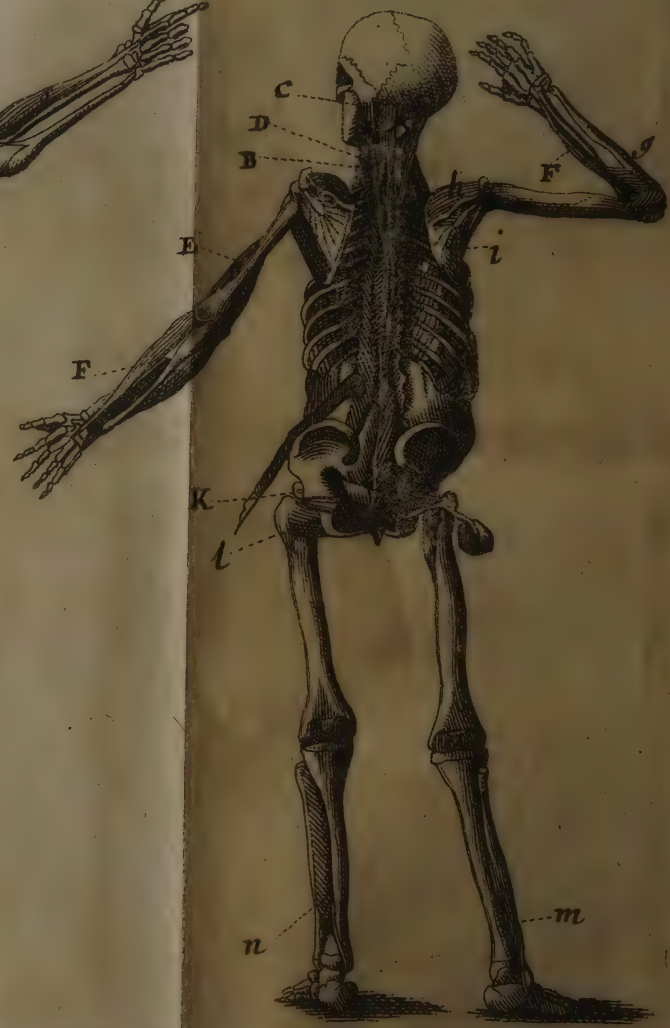


Fig. 3.



LAMINA UNDECIMA.

Figura I.

A. *La duplicada origen de el maſthoydes.*
B. *El deltoydes.*
C. *El gran pectoral.*
D. El *pequeño pectoral.*
E. El *biceps.*
F. El *ſupinator largo.*
G. El *cubital interno.*
H. El *palmar.*
I. El *flexidor de el dedo pulgar.*
K. El *recto.*
L. El *tenue, ò gracil.*
M. El *coſturero, ò ſartorio.*
N. El *medio nerveo.*
O. El *crureo anterior.*
P. *El gran peroneo.*

Figura II.

A. *El extenſor largo.*
B. El *extenſor corto.*
C. *El extenſor del dedo pulgar.*
D. El *cerrato mayor.*
F. El *cerrato poſterior inferior.*
G. El *piri forme.*
H. El *gluteo pequeño.*
I. El *vaſto externo.*
K. El *biceps.*
L. El *medio membranoſo.*
M. El *flexor del dedo pulgar.*
N. El *crureo poſterior.*
O. El *triceps.*
P. El *crureo.*
Q. El *peroneo mayor.*
R. El *brachial externo.*
S. El *radial externo.*
T. El *ſplenico.*
V. El *popliteo.*

Figura III.

A. Los *complexos.*
B. El *tranſverſal.*
C. El *ſplenico.*
D. El *ſcaleno.*
E. El *brachial interno.*
F. El *radial externo.*
G. El *anconeo.*
H. El *ſupra ſpinoſo.*
I. El *infra ſpinoſo.*
K. Los *gemelos.*
L. El *quadrado.*
M. El *peroneo pequeño.*
N. El *flexor de el dedo pulgar.*

LAMINA DUODECIMA.

Figura I.

A. El *nervio intercostal.*
B. Los *nervios cervicales.*
C. Los *nervios brachiales.*
D. Los *nervios diaphragmaticos.*
E. Los *nervios lombares.*
G. El *crureo anterior.*
H. El *origen de el crureo posterior.*
II. *Los nervios costales.*

Figura II.

Esta figura representa.

1. *los nervios* AA. *los quales vàn à los musculos complexores splenicos, grande derecho, y à los obliquos.*

2. *los que vàn à los musculos del homoplato, son los que se perciben con particularidad, son señalados por* A. *y estos son los accessores de* VVilis.

3. *los nervios* C. *los quales se esparcen en el largo, y corto extensores del ante brazo.*

4. *las ramificaciones de los nervios, que vàn à los gluteos.* F. *y al ano.* G.

5. *el nerveo crureo posterior.* H.

Figura III.

A. La *parte posterior del cerebro menor.*
B. La *medula del espinazo.*
C. Los *accessores de* VVilis.
DDDD. *El origen de los nervios spinosos.*

Figura IV.

A. *El extremo de la medula spinal.*
BBB. Los *nervios del hueso sacro.*

L. XII.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 4.

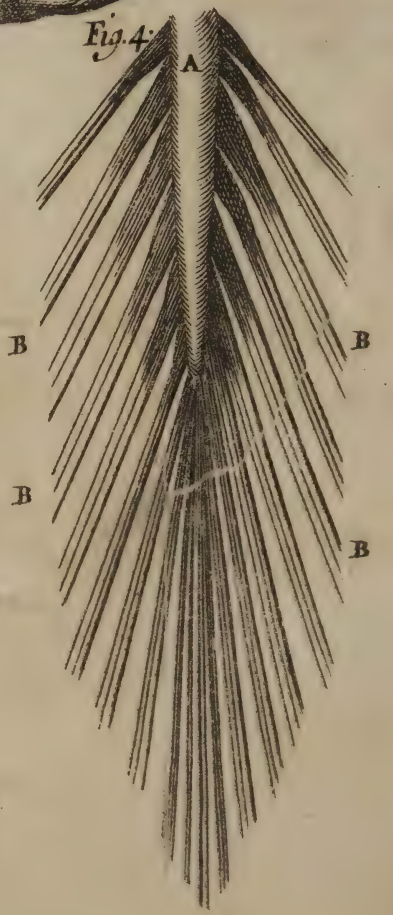
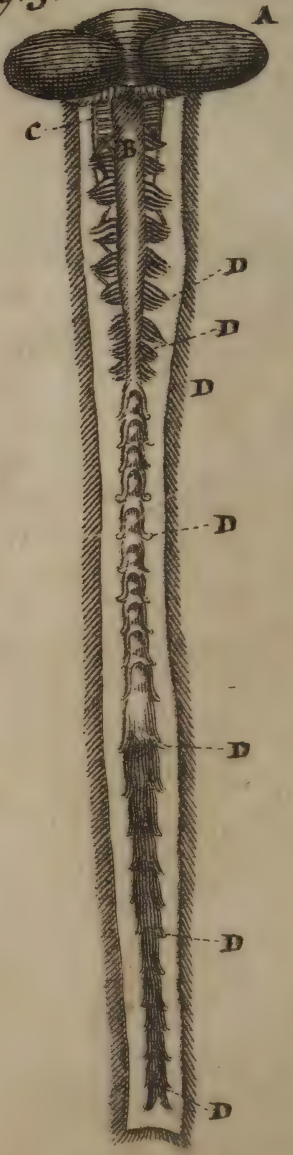
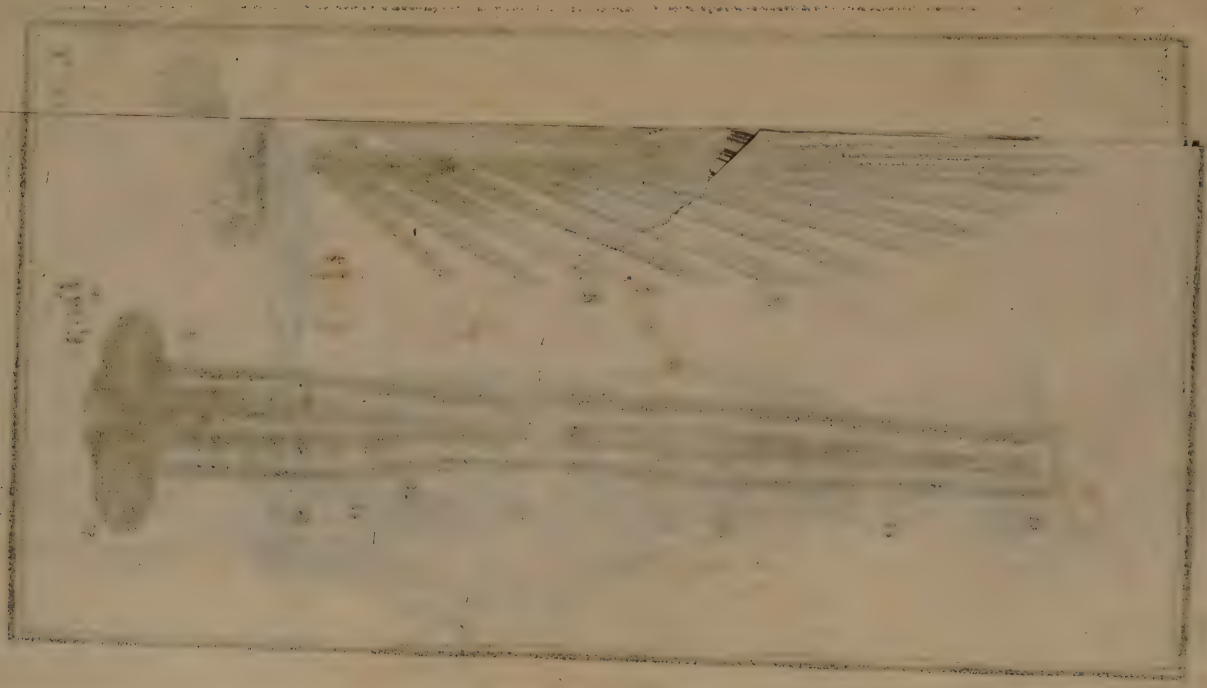


Fig. 3.





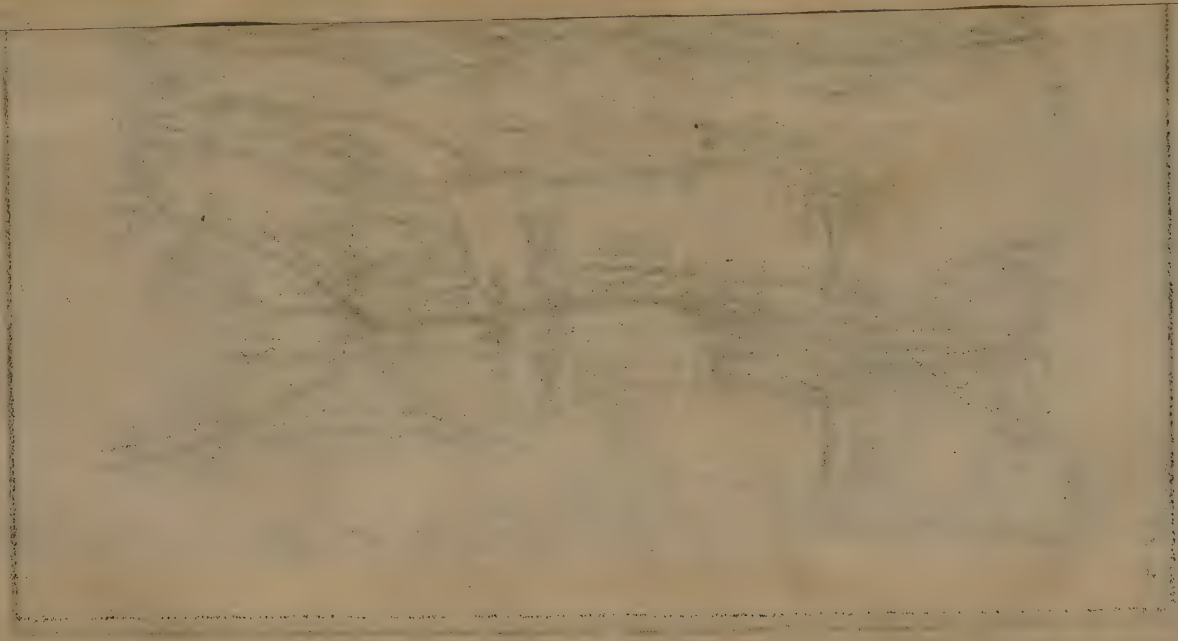


Fig. 1.

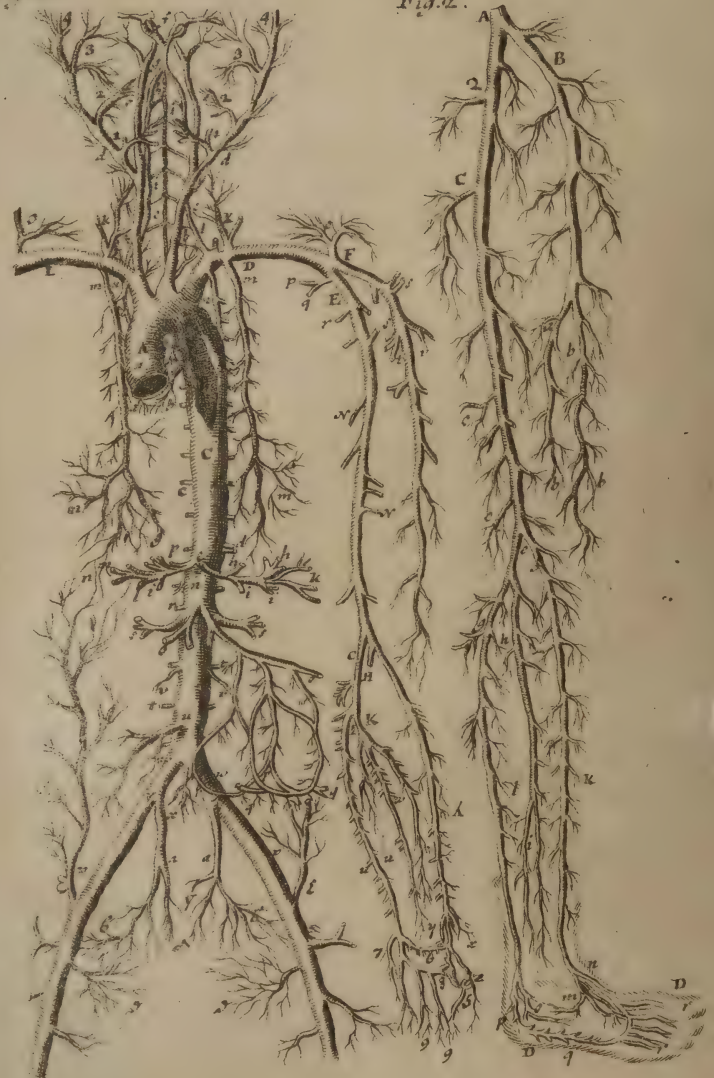


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

LAMINA DECIMATERCIA.

Figura I.

A. *El tronco de la orta.* aa. *las arterias coronarias.*
B. *La orta descendente.* bb. *Las arterias carotides.*
CC. *Las arterias cervicales.* dd. *los ramos externos de las carotides.*
i. *El ramo que và à la lengua,* 2. *el que và à los labios, y à los musculos digastricos.* 3. *las arterias temporales.* 4. *las arterias del occipital.*
e. *Los ramos internos de las carotides.*
f. *La entrada de las carotides en el cerebro.*
g. *La vnion de las cervicales, y carotides.*
h. *Las arterias de la medula spinal.*
II. *Los ramos de las arterias cervicales.*
K. *La muscular.*
m. *La mammaria.*
n. *Las intercostales superiores.*
o. *La scapularia externa.*
E. *El tronco de la axilar.*
F. *El ramo grande de la axilar.*
P. *La scapularia interna.*
q. *La toracica superior.*
i. *La toracica inferior.*
s. *Las arterias del musculo deltoydes.*
f. *Dos arterias considerables que vàn al codo.*
T. *La continuacion del ramo* F.
XX. *Los ramos del tronco brachial.*
C. *La cubital.*
H. *La radial.*
J. *El ramo de la cubital que và à la mano.*
K. *Un ramo de la misma que và à los musculos flexores, y extensores de los dedos.*
uu. *Ramos de la arteria* K. *que vàn à los mismos musculos.*
u. *Ramos pequeños que vàn à la cubital.*
ſ. *Ramos de la arteria radial.*
X. *Ramos exteriores del lado de los musculos del dedo pulgar.*
y. *El ramo interior.*
z. *La arteria del dedo pulgar.*
5. *La arteria del dedo indice.*
6. *La arteria circular de la palma de la mano.*
7. *La arteria del musculo abductor del dedo pequeño.*
8. *Otro ramo circular.*
99. *Sus ramificaciones.*
I. *La subclavia derecha.*

De las arterias inferiores.

B. *La arteria descendente* bb. *las arterias bronchiales.*
C. *Las arterias intercostales.*
d. *Las diaphragmaticas.*
e. *La celiaca.*
f. *La gastrica derecha.*
g. *La pancreatica, y la duodenal.*
h. *Las arterias gastricas izquierdas.*
i. *La epiployca.*
K. *Las splenicas.*
l. *Las cystticas.*

m. *Las hepaticas.*
n. *La meſenterica ſuperior.*
o. *Sus ramos cortados.*
P. *Sus ramos que vàn à los inteſtinos à modo de arco.*
q. *Los ramos que ſalen de aquellos arcos.*
r. *La adipoſa.*
ſ. *La emulgente.*
T. *Las lombares.*
u. *Las ſpermaticas.*
u. *La meſaraica inferior.*
VV. *La iliaca.*
xx. *La ſacra.*
y. *La vmbilical.*
AA. *Las iliacas internas.*
aa. *Las externas.*
b. *Sus ramos.*
r. ſ. *Sus ramos que vàn à la vexiga, à las partes genitales, y al ano.*
e. *Las epigaſtricas.*
n. *La connexion que tienen con las mammarias.*
o. *La pudenda.*

Figura II.

A. *La crural.*
B. *La muſcular crural externa.*
C. *La muſcular crural interna.*
2. b. *Diviſion de la arteria muſcular.*
c. *Varios ramos de la crural.*
bb. *Ramificacion de la muſcular externa.*
e. *La tibial interna.*
f. *La externa.*
g. *Su continuacion.*
h. *La ſural.*
i. *Su diviſion.*
K. l. *Las arterias de los muſculos de la pantorilla.*
m. *La arteria de la parte ſuperior del pie.*
n. *La arteria de la planta del pie.*
o. *La arteria externa del pie.*
p. *Las arterias que vàn al talon.*
q. *El arco de comunicacion.*
r. *Los ramos de aquellos arcos diſpueſtos aſsi à los dedos.*

Figura III.

Las venas.

A. *El tronco de la vena cava.*
C. *La vena cava ſuperior.*
B. *La inferior.*
E. *La ſubclavia.*
a. *La coronaria.*
b. *Las intercoſtales inferiores.*
c. *La mediaſtina.*
c. *Las diaphragmaticas ſuperiores.*
d. *La yugular externa.*
e. *La interna.*
f. *La vertebral.*
g. *Ramo de la yugular interna que và à la glandula pituitaria.*
h. *Seno de la yugular.*
i. *Ramos anteriores de las venas yugulares externas.*
i. *La vena de la frente.*
K. *Ramos poſteriores de las yugulares externas.*
l. *Las intercoſtales ſuperiores.*
m. *La mammaria.*
n. *La muſcular inferior.*

o. La *muſcular del peſcuezo.*
p. Las *ſcapulares.*
q. La *toracica ſuperior, y la inferior.*
R. *Varias ramificaciones de la parte ſuperior del brazo.*
S. *Diſtribucion de los ramos del codo.*
V. La *ſalvatela.*
u. *Diſtribucion de las venas de la mano.*
F. La *baſilica.*
G. La *cephalica.*
H. *Ramos externos de la cephalica.*
i. La *externa.*
k. La *vena cutanea.*
l. *Ramo interno de la baſilica.*
M. La *profunda.*
N. *El ramo grande de la cutanea.*
O. El *pequeño.*
P. La *mediana.*
Q. El *ramo interno de la profunda.*
R. El *externo.*

Figura IV.

De la vena cava inferior.
B. *El tronco.*
C. La *hepática.*
D. La *emulgente.*
b. Las *intercoſtales que forman la azigos.*
c. Las *diaphragmaticas.*
d. Las *lombares ſuperiores.*
e. Las *adipoſas.*
f. g. Las *ſpermaticas.*
h. Las *lombares inferiores.*
i. Las *ſacras.*
E. *E*La *iliaca.*
F. La *interna.*
G. La *externa.*
H. La *ſaphena.*
I. La *crural.*
K. La *hypogaſtrica.*
L. La *hemoroidal externa.*
m. *Ramos de la iliaca interna, los quales vàn à los muſculos.*
n. La *epigaſtrica.*
o. La *pudenda.*
r. La *ſciatica pequeña.*
K. La *muſcular interna.*
L. La *poplitica.*
M. La *ſural.*
N. La *ſciatica grande.*
Q. *Ramo que ſe abre en la ſaphena, quando ſe ſangra del pie.*

NOTA

NOTA.

Sirven las estampas de la Anatomia, de arte de memoria; para tener en ella promptas las especies de las partes del cuerpo humano, su figura, y su situacion; advirtiendo, que para saber completamente su composicion, es necessario vèr en el Theatro Anatomico, dividir vn cadaver por sus partes, separarlas, y considerarlas con la mas exacta reflexion, y assi se aprende con fundamento esta Facultad.

AVE MARIA.

TRATADO DE LA ANATOMIA.

PARTE PRIMERA

DE LA OSTEOLOGIA.

LA Osteologia es vna voz compuesta, que quiere decir *Locucion de huessos*; y es el assumpto de este Tratado. Reducese à conocer todos los huessos del cuerpo humano, en quanto separados de la carne; para despues saber distinguirlos en su estado, y vnion natural. Lo qual es necessario saber, para caminar con mas luz, y acierto en la Cirugia. Y con su conocimiento se pueden vnir, como si fueran vnidos por naturaleza; y esta colocacion, y vnion se llama *Esqueleto*.

DIVISION DEL ESQUELETO.

P. Què es Esqueleto?

R. Una colocacion de los huessos de vn cadaver, dispuestos en su natural vnion.

P. En què partes se divide?

R. En tres, que son, cabeza, tronco, y extremidades.

P. Què se entiende por cabeza?

R. Todo lo que se halla desde la primera vertebra del pescuezo hasta el vertex, ò remolino.

P. Qual es el tronco?

R. Todo lo que se comprehende desde la primera vertebra del pescuezo, hasta los hueſſos pubis.

P. Quales ſon las extremidades?

R. Las partes que estàn vnidas à las laterales ſuperiores, è inferiores del tronco. Llamanſe extremidades ſuperiores, è inferiores.

DIVISION DE LA CABEZA.

P. Què es cabeza?

R. Una parte organica, que encierra en sì las potencias, y ſuſtancia del celebro.

P. En què partes ſe divide?

R. En craneo, y cara.

P. Quantos hueſſos compone el craneo?

R. Ocho, el coronal, occipital, dos parietales, dos temporales, el ſphenoydes, y ethmoydes: de los quales los ſeis primeros ſon proprios, y los dos vltimos comunes, por la participacion, que tienen con la cara.

P. Quantos ſon los hueſſos de la cara?

R. Onze, dos maxilares, dos pomulos, dos del paladar, dos de la nariz, dos vnguis, y vno ſin par, que ſe llama vomer.

P. Quantos hueſſos tiene la mandibula inferior?

R. Dos, los quales ſe hallan en las criaturas, y con el tiempo ſe vnen en vno.

DIVISION DEL TRONCO.

P. En què partes ſe divide el tronco?

R. En eſpinazo, thorax, y hueſſos de las caderas.

P. Què ſe entiende por eſpinazo?

R. Aquella pyramide de vertebras, que ſe halla desde el hueſſo occipital, hasta la rabadilla.

P. Què ſe entiende por thorax?

R.

R. Una parte, formada de otras muchas ; conviene à saber, por la parte posterior , el dorso ; por la anterior , el esternon ; por los lados , las costillas ; y por la parte superior, las claviculas ; y por la inferior el cartilago Xiphoides.

P. Què se entiende por caderas?

R. Aquella parte formada de los seis huessos , tres à cada lado , que son ilion, ischion , y pubis; los quales se forman en dos piezas , à cada lado la suya , que se vnen con las partes laterales del huesso sacro , y por delante entre sì con la simphisis de los huessos pubis ; dexando entre la parte inferior de ellos , del huesso sacro , y rabadilla vna cavidad capàz , donde cabe la vayna en las mugeres, y el ano , y vretera en los hombres , y mugeres, para que con libertad se hagan las expulsiones.

DIVISION DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES.

P. Como se dividen las extremidades superiores?

R. En espalda , brazo , antebrazo, y mano : y esta se divide en carpo , methacarpo, y dedos.

P. Què se entiende por espalda?

R. El huesso llamado homoplato , que se articula con el brazo.

P. Què se entiende por brazo?

R. El huesso llamado *humerus* , situado entre el homoplato, y antebrazo.

P. Qual es el antebrazo?

R. La parte que està entre el brazo , y puño: componese de dos huessos , el mayor se llama *cubitus* , y el otro *radius*.

P. Què se entiende por mano?

R. La extremidad que ay desde el puño.

P. Què parte de la mano llaman carpo?

R. El conjunto de ocho huessos, colocados en dos ordenes, entre la extremidad del antebrazo , y principio del methacarpo.

P. Qual es el methacarpo?

R. Los quatro huessos que ay entre el carpo, y dedos.

P. Quales son los dedos?

R. Los cinco extremos, ò ramales en que termina la mano.

P. Quantos hueſſos tiene cada dedo?
R. Tres, llamados phalanges.

Diviſion de las extremidades inferiores.

P. Como ſe dividen las extremidades inferiores?
R. En muslo, rodilla, pierna, y pie; y eſte en tarſo, methatarſo, y dedos.
P. Què ſe entiende por muslo?
R. El hueſſo llamado *femur*, que eſtà deſde la cavidad de las caderas, haſta la rodilla.
P. Qual es la rodilla.
R. aquel hueſſo redondo, que eſtà vago, y rodèa, por lo qual ſe llama rotula, la qual ocupa la parte anterior, è inferior del *femur*, y ſuperior de los hueſſos de la pierna.
P. Què es pierna?
R. La que ſe compone de dos hueſſos, llamados el mayor *tibia*, y el menor *perone*, y ocupan deſde la rodilla, haſta el pie.
P. Què ſe entiende por pie?
R. Toda la extremidad, que ay deſde lo inferior de la pierna en adelante.
P. Què es tarſo, methatarſo, y dedos?
R. Lo miſmo que en la diviſion de la mano, con la diferencia, que el tarſo ſe compone de ſiete hueſſos, que ſon el aſtragal, calcaneo, eſcaphoydes, ò navicular, cuboydes, y tres cuniformes; en el methatarſo no ay mas que cinco inominados, y en los dedos catorce llamados phalanges.

NOTA.

Antes de explicar cada hueſſo en particular, conviene ſaber què coſa es hueſſo, y el modo como ſe vne, y articula.

Del Hueſſo.

P. Què es hueſſo?
R. La parte mas ſolida, è inſenſible de todas las del cuerpo, formado de infinitas fibras blancas, y muy vnidas.

P.

P. Què se debe considerar en el hueſſo?

R. Que dentro de èl, y sobre èl descansan las demàs partes; y que vnos son mas duros, y menos porosos que otros, por tener sus fibras mas densas, y vnidas, y por sus extremidades, y partes grueſſas, son mas espongioſos, por estàr en estas partes las fibras mas apartadas.

P. Què figura tienen sus fibras?

R. La misma que ellos, pues si el hueſſo es recto, sus fibras son rectas; si obliquo, obliquas; y si redondo, sus fibras son circulares.

P. Què se debe atender en los hueſſos?

R. La parte principal, ò media, las apophyſis, las epiphyſis, y sus cavidades.

De la parte principal, ò media.

P. Què se debe obſervar en esta parte?

R. Que las fibras estàn mas duras, que en los extremos; pues ademàs de estàr sus fibras mas vnidas, està cubierta de vna membrana tendinosa, llamada perioſto, compueſta de todos generos de vasos: y en muchos hueſſos se hallan en su parte interna vnos canales, donde ay vna subſtancia medular, formada de vn licor oleoginoso, que continuamente depoſitan los vasos hueſſoſos en dicha canal. Esta medula està cubierta de vna tunica, formada de la continuacion de las membranas de los vasos, que correſponden à dichas canales, y està llena de infinitas celdas, que correſponden adonde se recibe, y mantiene la subſtancia medular; à todas estas celdas correſponden vasos excreſorios, por donde la subſtancia medular humedece, y ayuda à la nutricion de los hueſſos; bolviendo lo que sobra à la maſſa de la sangre, por infinitas venas hueſſoſas, para dulcificarla.

De las apophyſis.

P. Què son Apophyſis?

R. Unas eminencias formadas por la continuacion de las

las mismas fibras huessosas.

P. Què se debe observar en ellas?

R. Sus tamaños, pues las ay grandes, medianas, y pequeñas. Su situacion: vnas en las partes superiores; otras en las inferiores: y otras en las laterales; sus figuras, pues, son diferentes, y de aqui toman los nombres: vnas *masthoydes*, por parecerse al pezon de vn pecho; otras *stiloydes*, por la similitud à vn estilete, ò aguja: otras *ptherigoydes*, por tener figura de alas de murciegalo: otras *odonthoydes*, por ser figuradas como dientes: otras *coracoydes*, por asimilarse al pico de ancora: otras *condiloydes*, por tener figura cylineorica redonda: y otras *coronoydes*, por tener su basis terminada en punta, como el pico de los cuervos. Ay tambien otras apophysis, que no tienen nombre; otras tienen figura de vn cuello, como la parte inferior de la cabeza del femur: otras derechas, otras obliquas, otras transversales, y otras espinosas; y vna cristalloydes, ò cristagalli, la qual se halla en la basis del craneo, parte interna del hueso ethmoydes.

P. Donde se hallan estas apophysis?

R. Las *masthoydes*, *y stiloydes* en los huessos petrosos; las *ptherigoydes* en el hueso *sphenoydes*; *coronoydes*, *y condiloydes* en la mandibula inferior: las *odonthoydes* en la segunda vertebra del pescuezo; las *coracoydes* en los homoplatos, y en todas las vertebras del espinazo, y tienen cada vna siete, quatro obliquas, dos transversas, y vna espinosa; exceptuando la primera vertebra del pescuezo, que no tienen espinosa, y la segunda tiene ocho.

P. De què sirven las apophysis?

R. De formar cabezas, y cavidades; dàr origen, è insercion à los musculos, y ligamentos, y dirigir los movimientos de ellos en sus operaciones.

DE LAS EPIPHYSIS.

P. Què son epiphysis?

R. Unas eminencias pegadas al hueso.

P. Què se debe considerar en las epiphysis?

R. Que sus figuras son quasi semejantes à las de las apophysis

sis: vnas son espongiosas mas que otras; y las que son duras tienen la vnion tan pegada, que parecen apophysis: y por la mayor parte se observa estàn situadas sobre dichas apophysis. Algunas tienen la figura de vna cabeza, como las del huesso femur, y humerus; las quales estàn situadas sobre las extremidades de los mismos huessos.

P. De què sirven las epiphysis?

R. Una sirve para articular los huessos con sus cabezas, y cavidades; otras para dàr origen, è insercion à los ligamentos, y tendones.

P. Por què la naturaleza puso las epiphysis en los remates de los huessos?

R. Para que con su espongiosidad resista à los movimientos, como si fuera vn muelle.

P. Como se vnen las epiphysis?

R. Por sutura; por tener muchas eminencias, y cavidades, y por estàr recibidas en otras tantas, que se hallan en la extremidad del hueso.

P. Què mas se observa en las que articulan?

R. Què las cubre vn cartilago muy liso humedecido de los licores epiphycial, adiposo, y synovial; pues assi se hazen los movimientos con mayor facilidad.

P. Donde se hallan estos licores?

R. El epiphycial en las glandulas epiphyciales: el adiposo en las adiposas de las articulaciones: y el sinovial en las glandulas, que ay en las fibras de los tendones, ligamentos, y cartilagos.

P. Como se separan estos licores?

R. Por la compresion, que hazen los huessos al tiempo del movimiento, sobre las glandulas adiposas sinoviales, y en las celdas de las epiphysis contra los ligamentos, y huessos contrapuestos, exprimiendo la parte mas liquida en toda la superficie cartilaginosa.

De las cavidades.

P. Què generos de cavidades ay en los huessos?

R. Dos: Internas, y externas.

P.

P. Quales son las internas?

R. Estas son muy considerables; llamanse canales donde està la medula: otras ay pequeñas, dichas porosidades; estas tienen vn suco medular, que sirve para humedecer las fibras huessosas.

P. Quales son las externas, y quantas?

R. Dos: vnas articulan, y otras no: de las que articulan solo tienen nombre la *glenoydes*, que se halla en los homoplatos; las *cotiloydes* en las caderas; y las *sigmoydes* en los codos.

P. Quales son las que no articulan?

R. De estas ay ocho diferencias, como son *agujero*; *fossa*; *seno*, *sisura*, *sinuosidad*, *escortadura*, *conducto*, *hendidura*; *y abertura*.

P. Què es agujero?

R. Una cabidad, que atraviessa al huesso de parte à parte; como se vè en la basa del craneo.

P. Què es fossa?

R. La que no atraviessa, como las fossas coronales, y sphenoydales.

P. Què es seno?

R. La cavidad que tiene la entrada estrecha, y el fondo ancho, como se vè en los senos frontales, y sphenoydales, y maxillares.

P. Qual es sisura?

R. La que forma camino algo ancho por donde passan algunos vasos, como la que se halla en la parte interna, è inferior de las costillas.

P. Què es sinuosidad?

R. Un surco, à manera de camino, que se halla en el huesso por donde passa algun tendon, como en la parte superior anterior del humerus, por donde passa vno de los tendones del musculo *biceps*.

P. Qual se llama escortadura?

R. La cavidad medio circular; la qual corresponde muchas vezes con otra, formando vn agujero por donde passan vasos, y nervios, como se vè en las partes laterales de las vertebras.

P. Què es conducto?

R.

R. Una cavidad, que tiene su entrada cerca de su salida, por donde passa algun licor, como sucede en los conductos de los senos frontales, y sphenoydales.

P. Qual es la hendidura?

R. La que es estrecha, y ancha, y tiene la entrada cerca de la salida, como las hendiduras orbitarias.

De la articulacion.

P. Què es articulacion?

R. La juntura de dos, ò mas huessos.

P. Como se divide?

R. En *enarthrosis*, *y sinarthrodia*.

P. Què es enarthrosis?

R. Juntura de huessos con movimiento.

P. En què se divide?

R. En *Arthrodia*, y *Ginglymo*.

P. Quando se articulan por arthrodia?

R. Quando la cabeza de vn huesso està recibida en vna cavidad profunda. ò superficial del otro, con libertad para hazer los movimientos de todos ladòs, poco, ò mucho.

P. Què huessos se articulan con gran movimiento, por arthrodia?

P. El femur con las caderas; el humero con el homoplato, por su condil externo con el radio; los huessos del methacarpo, y methatharso, con los de los primeros dedos; los condiles de la mandibula con los petrosos: y los huessos de la primera orden del carpo con el cubito, y radio.

P. Què huessos se articulan con poco movimiento por arthrodia?

R. Los huessos que se vnen entre sì, como los del carpo, y tharso; las claviculas con el *acromion*, y esternon; los huessos de la rabadilla entre sì, y con el huesso sacro; el radio con el cubito, aunque este es movimiento rotundo: y las costillas con el esternon.

P. Qual es la articulacion por ginglymo?

R. La juntura de dos huessos, que hazen con libertad los movimientos de flexion, y tension.

P. Como se divide el ginglymo?
R. En primera, y segunda especie.
P. Como se divide en primera especie?
R. Quando reciprocamente se articulan dos huessos, como el del brazo con el codo; el femur con la tibia: esta con el astragal, y las vltimas phalanges de la mano, y pie.
P. Qual es el ginglymo de segunda especie?
R. Quando en las dos cavidades de vn huesso estàn recibidas las dos eminencias del otro, que corresponde, como se vè en el huesso occipital, que las dos eminencias, ò condiles estàn recibidas en las dos cavidades de la primera vertebra, y todas estas entre sì.
P. Ay otro genero de movimiento en los huessos?
R. El de syssarcosis, que es lo mismo que atadura de huessos con carnes; pero con libertad para el movimiento.
P. Què huessos se hallan atados por syssarcosis?
R. El huesso hioydes, y el homoplato; estos tienen algunos ligamentos, y libertad para hazer los movimientos à todas partes.

De la synarthrosis.

P. Què es synarthrosis?
R. La juntura, ò vnion de huessos sin movimiento.
P. Como se divide?
R. En *symphysis*, *synchondrosis*, *syñevrosis*, *Gomphosis*, *y harmonia*, ò sutura.
P. Què es symphysis?
R. La vnion simple de dos, ò mas huessos.
P. Què huessos se vnen por symphysis?
R. Los dos maxillares; los dos de la mandibula inferior; los huessos pubis; los de las caderas entre sì: y epiphysis con los huessos.
P. Què es synchondrosis?
R. La vnion de huessos por cartilago.
P. Quales se vnen por cartilago?
R. Los huessos del esternon entre sì, y estos con las costillas inferiores, ò falsas.
P. Què es synevrosis?

R.

R. La vnion de hueſſos, por ligamentos.
P. Quales ſon eſſos?
R. Los hueſſos peroneos con las tibias, y la rotula, ò rodilla.
P. Què es Gomphoſis?
R. El encage de hueſſos clavados en vno, à manera de clavos en vn palo.
P. Què hueſſos ſon eſſos?
R. Los dientes, y muelas en las mandibulas, y algunas vezes ſe hallan adherentes con ellas.
P. Què es harmonia, ò ſutura?
R. La recepcion mutua de los hueſſos, por medio de eminencias, y cavidades regulares, è irregulares.
P. Què hueſſos ſe vnen por ſutura?
R. Los hueſſos del craneo; y los de las caderas con el hueſſo ſacro.

De las ſuturas.

P. Quantas ſuturas ay en el craneo?
R. Ocho; quatro proprias, y quatro comunes.
P. Quales ſon las proprias?
R. La *coronal* llamada aſsi, por ſer de figura circular; la *ſagital*, por ſer à manera de flecha; la *lambdoydes*, que tiene eſta figura Λ, que es vna L Griega: y la *eſcamoſa*, por eſtàr en forma de eſcamas.
P. Què hueſſos vne la ſutura coronal?
R. La parte poſterior del coronal, con la anterior de los parietales.
P. Què hueſſos vne la ſagital?
R. Los dos parietales, por ſu parte ſuperior. Eſta ſutura comienza en la lambdoydes, ſigue haſta la coronal: y en algunos ſujetos baxa haſta la parte inferior de èl, ſeparandole por medio: y aſsi conviene tener gran cuidado en las fracturas, que ſuceden en eſte hueſſo, para no equivocar la ſutura con la fractura.
P. Qual es la lambdoydes?
R. La que vne la parte del occipital con las poſteriores de los parietales, petroſos, y del hueſſo ſphenoydes.
P. Què hueſſos vne la eſcamoſa?
R. Las partes ſuperiores de los hueſſos temporales, ò petroſos,

ſos, con las inferiores de los parietales; eſta ſutura ſe llama falſa por vnirſe por medio de vnas hojas hueſſoſſas, à modo de eſcamas: tienen vnas eminencias, y cavidades pequeñas, donde ſe reciben mutuamente.

P. Quales ſon las ſuturas comunes?

R. La *ethmoydal*, la *ſphenoydal*, la *zigomatica*, y la *tranſverſal*.

P. Por què ſe llaman comunes?

R. Porque ſe vnen por ellas los hueſſos del craneo con la cara.

P. Qual es la ethmoydal?

R. La que rodea el hueſſo ethmoydes.

P. Qual es la ſphenoydal?

R. La que por todos lados vne à el hueſſo ſphenoydes, pues por ſu parte anterior ſe vne con el hueſſo coronal; con los que forman las orbitas, con el de la mexilla, con el de el paladar, y vomer; por ſu parte poſterior ſe vne con el occipital; por los lados, con los petroſos, y parietales; de tal ſuerte, que el ſphenoydes ſe vne con todos los hueſſos de la cabeza, excepto la mandibula inferior, hueſſos vnguis, y las laminas hueſſoſſas de la nariz.

P. Qual es la ſutura zigomatica?

R. La que vne la apophiſa temporal, con la del pomulo de el hueſſo de la mexilla, formando vn genero de puente, llamada zigoma, por debaxo paſſa el tendon del muſculo crotafites.

P. Qual es la tranſverſal?

R. La que paſſa deſde el angulo pequeño del ojo, al angulo correſpondiente del otro, vniendo à el coronal con las partes ſuperiores de las mexillas, y de los hueſſos de la nariz, y con los angulos ſuperiores del maxillar, vnguis, y el hueſſo plano; de modo que eſta ſutura es continuacion de la coronal.

De los vſos de las ſuturas.

P. Què vſos tienen las ſuturas?

R. Seis.

P. Quales ſon?

R.

R. El primero, vnir los hueſſos de el craneo (como ſe ha dicho.)

P. Qual es el ſegundo?

R. Dàr paſſo à los ligamentos, y vaſſos, que entran de fuera à dentro, y de à dentro à fuera, para nutrir las tablas del craneo, y ſujetar con èl el pericraneo, y la dura mater con los hueſſos del miſmo craneo.

P. Qual es el tercer vſo?

R. Dexar vn genero de tranſpiracion, que hazen los vaſſos, que paſſan por entre las ſuturas, para que la cabeza ſe deſahogue; y aſsi los que tienen las ſuturas oſsificadas padecen grandes dolores de cabeza.

P. Qual es el quarto vſo?

R. Impedir que la fractura de vn hueſſo no ſe comunique al otro.

P. Qual es el quinto?

R. Que quando la cabeza recibe algunos golpes violentos, los pueda reſiſtir ſin tanto daño, pues muchas piezas reſiſten mejor que vna ſola.

P. Qual es el ſexto, y vltimo vſo?

R. Facilitar la ſalida à la criatura, quando nace, porque entonces las ſuturas ſon membranoſas, y cartilaginoſas capaces de obedecer, poniendoſe vnas ſobre otras; pues à el tiempo que ſale la cabeza, ſe minora, ſegun es el eſtrecho por donde ſale.

De los hueſſos del craneo.

P. Qual es el primer hueſſo de la cabeza?

R. El coronal, llamado aſsi por ponerſe ſobre èl las coronas.

P. Què parte de la cabeza ocupa?

R. La parte anterior del craneo, y ſuperior de la cara.

P. Què ay que conſiderar en eſte hueſſo?

R. Dos foſſas, dos agujeros, dos elevaciones, y quatro apophyſis.

P. Donde eſtàn las foſſas?

R. En las partes ſuperiores de las orbitas; y aſsi las llaman foſſas orbitarias.

P.

P. Donde estàn los agujeros?

R. En los bordes superiores de las orbitas, en las eminencias que forman las cejas, para dàr passo à los ramos de los nervios del quinto par, que se distribuye en los musculos frontales.

P. Quales son las eminencias?

R. Aquellas elevaciones, que forman las cejas de las que se forman los senos frontales, siendo estos las distancias, que ay en las dos tablas del coronal.

P. Donde se hallan las quatro apophysis.

R. En las partes superiores de los angulos de los ojos, por lo qual se llaman angulares.

P. Què huessos se articulan con estas apophysis?

R. Los huessos de la narìz, las eminencias maxilares, y los huessos planos; las otras dos apophysis, que se hallan en los angulos menores, se articulan con las partes superiores de los pomulos, y las partes laterales anteriores de las apophysis llanas del sphenoydes.

P. Què ay, que considerar en la parte interna del coronal?

R. Dos fossas, vna escortadura, vn agujero, vna espina, y muchas infractuosidades.

P. Donde se hallan las fossas?

R. En las partes laterales inferiores del coronal, por lo qual se llaman fossas coronarias.

P. Donde se halla la escortadura?

R. En la parte inferior del coronal, y rodèa la parte superior del huesso ethmoydes.

P. Donde està el agujero?

R. En la parte anterior del apophysis, cresta de gallo, y la inferior de la espina. Llamase este agujero ciego, por no tener salida.

P. Què parte ocupa la espina?

R. La parte interna del medio del coronal; tomando el seno longitudinal superior el origen de la espina.

P. Donde se hallan las infractuosidades?

R. En la superficie interna de la bassa del coronal, formadas estas infractuosidades, por las circunvoluciones del celebro.

P. De quantas tablas està formado el coronal?

R.

R. De dos, y entre ellas se halla vna substancia espongiosa que se llama *Diploe*, que està entre las tablas, ù hojas del craneo.

De los huessos parietales.

P. A què huessos llaman parietales?

R. A los que ocupan los lados de la cabeza: llamanse assi, por estàr situados en forma de dos paredes iguales.

P. Què se debe observar en los parietales?

R. Que las superficies externas son iguales, y convexas; y las internas còncabas, y desiguales, por el continuo latimiento de las arterias de la dura mater; y en las partes superior, y posterior se hallan dos agujeros (à poca distancia de la sutura sagital) por donde entran algunas venas del pericraneo en la dura mater.

Del hueſſo occipital.

P. Què parte ocupa el occipital?

R. La parte posterior de la cabeza.

P. Què se considera en este hueſſo?

R. Que tiene vna superficie rugosa, para facilitar la insercion de los musculos, que hazen la extension de la cabeza; y vn agujero por donde sale la medula espinal, y las venas vertebrales, y por èl entran las arterias, y el nervio espinal.

P. Què se observa en este agujero?

R. Que en su circunferencia ay vn borde, y à sus lados inferiores dos eminencias, que se llaman condiles del occipital; las superficies de estos condiles son iguales, y estàn sobre las apophysis obliquas de la primera vertebra del pescuezo, sobre las quales haze sus movimientos la cabeza.

P. Què se observa en estos condiles?

R. Que en los lados inferiores ay dos agujeros, que miran de atràs adelante, por donde salen los nervios del noveno par, à la lengua; ay tambien vna escortadura, que se junta con otra que ay en el lado interno de la apophysis pe-

petrosa, y forman vn agujero irregular, dividido en dos; por vna porcion hueſſosa, ò por la dura mater; por el agujero anterior, que es el mas pequeño, sale el nervio espinal, y el octavo par; y por el posterior se emboca el seno lateral con la vena yugular interna.

P. Què se debe observar en la parte interna del occipital?

R. Una desigual superficie, y en ella ay quatro fossas, dos superiores, y dos inferiores, separadas por vnas eminencias espinosas, donde se atan las producciones de la dura mater; las fossas superiores contienen los lobulos posteriores del cerebro mayor; y las inferiores el cerebro menor; y en la parte anterior del agujero tiene vna raya, ò sulco oval, donde se halla la medula oblongata.

De los hueſſos temporales.

P. Què partes ocupan los hueſſos temporales?

R. Las laterales inferiores del craneo.

P. Què se debe observar en estos hueſſos?

R. Las partes, superior, inferior, externa, è interna.

P. Què se observa en la superior?

R. Què està vnida con la parte inferior del parietal, por medio de vnas hojas, à modo de escamas; por lo qual se llama esta parte: escamosa.

P. Què se observa en la inferior?

R. Que es muy dura, por lo qual se llama petrosa; tiene vna elevacion, que forma la apophysis masthoydes; esta parte se separa bien (en los niños) de la escamosa.

P. Què se observa en la parte externa de los hueſſos temporales?

R. Tres apophysis, quatro conductos, dos fossas, y vn agujero.

P. Donde se hallan las apophysis.

R. La mayor, que es la masthoydes, en la parte posterior, è inferior del hueſſo petroso; la mas pequeña es la stiloydes, està en la parte anterior, entre la masthoydes, y temporal; y vnese esta con la apophysis del pomulo, ò mexilla; las quales forman la puente zigomatica.

P. Quales son los conductos?

R.

R. El primero es del oìdo ; el segundo , por dònde entra la arteria carotides interna ; tiene su origen este conducto en la parte externa , à vna linea de la fossa iugular; es largo , y tortuoso , y finaliza en la parte interna del lado posterior de la silla turcica. El tercero es el aqueducto, està formado de vna parte huessossa, y cartilaginosa; corresponde desde el paladàr à la cavidad del timpano , ò tambòr ; el quarto se llama espinal, està entre las dos apophysis masthoydes , y stiloydes , y passa por vn ramo de la dura par del nervio auditivo.

P. Quales son las fossas?

R. La temporal , articulase con el condil de la mandibula inferior ; la iugular , por la qual passa la vena iugular à el seno lateral.

P. Què parte ocupa el agujero?

R. La posterior de la apophysis masthoydes ; por este agujero entra vn ramo de vena , que lleva sangre al seno lateral.

P. Què se observa en la parte interna de los huessos temporales ?

R. Una apophysis , dos fossas , vn agujero , vna raya , y muchas infractuosidades.

P. Donde estàn las fossas?

R. En las partes laterales de la apophysis ; la vna à el lado del coronal , y la otra à el del occipital ; estas sirven de mantener los lados inferiores del cerebro.

P. Donde se halla el agujero?

R. En la parte lateral , y anterior de dicha apophysis : por èl passa el nervio auditivo.

P. En donde està la raya?

R. A dos, ò tres lineas de este agujero.

P. Que son estas infractuosidades.

R. Unos sulcos , que con el continuo latìr hizieron las arterias en los huessos quando eran tiernos.

P. Què se observa en las apophysis?

R. Una cavidad cubierta de vna membrana del tympano , ò tambòr, y quatro huessecillos en dicha cavidad. Esta apophysis es la petrosa , por su dureza , y estàr en los huessos temporales.

P. Como se llaman los huessecillos?

R. Cada vno tiene su nombre segun es su figura; y assi, vno se llama *malleolus*, ò martillo; otro *incus*, ò yunque; otro *Stapes*, ò estrivo; y el quarto *lenticular*.

P. Què se observa en el *malleolus*?

R. Dos apophysis, y vna cabeza.

P. Donde estàn las apophysis?

R. La mayor en la parte, que representa el mango; la otra, que es muy pequeña, corresponde à el orbicular, y se ata en ella el musculo externo del malleolus.

P. Què se observa en su cabeza?

R. Un genero de cavidad en su parte mediana, y à los lados ay dos eminencias muy lisas, que se articulan con el incus, por ginglimo.

P. Què se observa en el incus?

R. Dos piernas, y vna bassa.

P. Donde estàn las piernas?

R. La vna en la senuosidad de la apophysis masthoydes; la otra es retorcida por su extremo inferior, y se articula con la bassa del stapes.

P. Què se observa en la bassa del incus.

R. Una eminencia en su parte mediana; y à cada lado de esta ay vna cavidad, donde se reciben las eminencias de la cabeza del malleolus.

P. Y en el stapes, què se ha de observar?

R. Una raya en la circunferencia interna de la abertura, la qual raya tiene vna membrana delgada, que cubre toda la abertura, y la ventana ovàl, que corresponde al vestibulo, ocupa toda la bassa del stapes; en la parte superior de la bassa ay vna pequeña cavidad, llamada Glenoydes, donde està el huessecillo lenticular.

P. Que se observa en este huessecillo?

R. Que se articula con vna pierna del incus por Arthrodia.

P. Ay en el oìdo algun otro huessecillo?

R. El orbicular, que està situado sobre la circunferencia de la cavidad del tambòr; en sujetos crecidos no se puede separar, pero en las criaturas se separa con facilidad.

P. Que se observa en este hueso?

R. Una raya en toda la circunferencia interna, donde se vne la membrana del tambòr.

Del

Del hueſſo Sphenoydes.

P. Què parte ocupa el ſphenoydes?
R, La baſſa del craneo.
P. Que ſe debe obſervar?
R. Que en ſu parte externa tiene vna ſuperficie llena de eminencias, y cavidades: las eminencias conſiderables ſon quatro, que ſe llaman Pterigoydes, por ſer parecidas à las alas del murciegalo, ay dos en cada lado; la vna ſe llama interna, y la otra externa; entre las dos alas ay vna foſſa llamada Pterigoydes; en la extremidad del ala externa ay vn pico hueſſoſſo, en donde ſe ata el tendon del muſculo Periſtaphilin; en los lados de las apophyſis, ſe halla vn agujero, por donde paſſan ciertos vaſſos; entre las apophyſis ptherigoydes ay vna eminencia pequeña, y llana, que ſe articula con el vomer; tambien ſe debe obſervar ſu parte interna del ſphenoydes.
P. Qual es la parte interna?
R. Un genero de ſilla llamada Turcica, por la ſemejanza que tiene à las ſillas que vſan los Turcos para montar à cavallo; en eſta parte interna ay ſeis apophyſis, ocho agujeros, dos aberturas, dos eſcortaduras, dos ſenos, y tres foſſas.
P. Què ſe debe obſervar en las ſeis apophyſis?
R. Que las dos que ſe hallan à los lados de la ſilla Turcica ſphenoydes, y forman dos alas; y las quatro, dos en la parte anterior, y las otras dos en la poſterior de eſta ſilla, ſe llaman Clinoydes, por parecerſe à los pies de vna cama; ſirven de ſuſpender la dura mater, para que no cayga ſobre la glandula pituitoſa; pues pudiera deſcender con la compreſion del cerebro.
P. Què ay que conſiderar en los ocho agujeros?
R. Que los dos primeros en cada lado el ſuyo, ſe llaman opticos, porque por ellos ſale el nervio optico, que và à los ojos; los ſegundos maxillares ſuperiores, por ſalir por ellos dos ramos de nervios del quinto par, que ſe ramifican en la mandibula ſuperior; los otros dos maxilla-

res inferiores, y tambien salen dos ramos del quinto par de nervios, que se ramifican en la mandibula inferior; los dos vltimos se llaman carothides, por entrar por ellos vn ramo de la carothides externa, y se llama arteria de la dura mater.

P. Què partes ocupan las aberturas?

R. La posterior de las fossas orbitarias, y la anterior, y lateral deste hueſſo sphenoydes, por lo qual se llaman aberturas sphenoydales.

P. En què partes se hallan las escortaduras?

R. En las laterales, y posteriores del sphenoydes; y forman con otras dos que estàn en las partes anteriores de las apophysis petrosas, vn agujero en cada lado, por los quales entran las arterias carothides.

P. De què sirven los dos senos?

R. Para mantener por algun tiempo cierto licòr, el qual se separa de la membrana, que cubre à el hueſſo; el qual licòr sale por las narizes, ò por el paladàr, vaciandose quando inclinamos là cabeza àzia la tierra.

P. Donde se hallan las fossas?

R. En los lados del hueſſo sphenoydes, cada vna à su lado; llamanse sphenoydales; la que se halla en la parte mediana: se llama Turcica, porque està sobre la silla.

Del hueſſo Ethmoydes.

P. Què parte ocupa el Ethmoydes.

R. Desde la parte inferior del coronal, hasta la superior de los hueſſos de la nariz.

P. Què se observa en este hueſſo?

R. Que la parte interna corresponde à la bassa del craneo; y la externa à los hueſſos de la nariz.

P. Què se considera en su parte interna?

R. Que en la parte del medio tiene vna eminencia, que se llama *crèsta de gallo*, por tener su semejanza; en las partes laterales de esta eminencia ay vna lamina hueſſosa, y delgada, con muchos agujeros, por los quales passan los ramos de los nervios del olfato; estos agujeros se comunican con vna infinidad de celdas espongiosas; y estas, y

la

la lamina se mantienen por vnas telas hueſſoſſas, y muy delgadas; las partes laterales de este hueſſo ocupan las internas de las foſſas orbitarias, y se llaman hueſſos planos.

P. Què se debe obſervar en la parte externa?

R. Que ſus celdas hueſſoſſas se comunican haſta la cavidad de la narìz.

De los Hueſſos de la cara.

P. Quantos ſon los hueſſos de la cara?

R. Once: Dos maxillares, dos pomulos, dos de la narìz, dos vnguis, dos del paladar, y vno que llaman vomer.

P. Quales ſon los maxillares?

R. Los mayores de la cara, los quales forman la mandibula ſuperior.

P. Què ay que obſervar en cada vno de eſtos hueſſos?

R. Su figura, que es medio circular, y que en la ſimphyſis donde se vnen, ay vn agujero por donde paſſa cierto licòr à la boca para humedecer las partes vecinas; y que en ſu parte ſuperior se forma la parte lateral, y interna de la foſſa orbitaria; vneſe con el hueſſo coronal, y el de la narìz, pomulo, y con el del paladar.

P. Què se halla en la parte externa de cada maxillar?

R. Dos eminencias, vna anterior que llega haſta el hueſſo de la narìz, y otra poſterior que llega à el pomulo.

P. Que se obſerva en eſtas eminencias?

R. Una foſſa conſiderable, en cuya parte ſuperior ay vn agujero, que correſponde à la parte inferior del orbita; y por eſſo se llama orbitario externo, por el qual ſale vn ramo de los nervios del quinto par; eſte agujero se ſuele hallar en el hueſſo maxillar, y otras veces en el pomulo; y raras vezes se halla en las dos partes. En la parte ſuperior de eſte hueſſo, y lateral, ay vna raya, que se junta con otra del hueſſo vnguis, y forman la cavidad del ſaco lacrymal, que correſponde al conducto nazal; y à el ſeno maxillar.

P. Què se obſerva en la parte interna?

R. Una ſuperficie, y dos ſenos maxillares que se vierten en

la

la narìz, y paladar; y en la circunferencia de eſtos hueſſos eſtàn articulados los dientes, y muelas.

De los hueſſos Pòmulos.

P. Quales ſon los hueſſos pomulos?
R. Los que forman las mexillas, y ſon muy deſiguales, pues tienen cada vno quatro eminencias, tres eſcortaduras, dos foſſas, y vn agujero.
P. Quales ſon las eminencias?
R. Las dos que eſtàn en la parte anterior, è inferior. Las quales ſe articulan con la parte poſterior del hueſſo maxillar; las otras dos eminencias ſon poſteriores, y ſuperiores; la vna de ellas vniendoſe con la apophyſa inferior, y lateral del coronal forman el angulo pequeño del ojo; y la otra ſe vne con la apophyſa temporal, y eſtas dos juntas forman la puente Zigomatica.
P. Donde ſe hallan las eſcortaduras?
R. La vna compone gran parte del remate de la orbita; otra eſtà en la parte inferior, enfrente de las muelas; y la tercera en la parte ſuperior, entre las dos apophyſas poſteriores.
P. Donde eſtàn las foſſas?
R. Una es parte de la foſſa orbitaria, y la otra ſe halla en la parte poſterior, por la qual paſſa el tendon del muſculo crotaphites.
P. Donde eſtà el agujero?
R. En la parte ſuperior, y externa de eſte hueſſo, por el qual ſale vn ramo de nervios del quinto par.

De los hueſſos de la Narìz.

P. Què ſe obſerva en los hueſſos de la narìz?
R. Que los dos forman la bobeda de la narìz; ſe vnen por la parte ſuperior con la inferior del coronal; y por los lados con los maxillares; en la parte inferior de eſtos hueſſos ay vna ternilla, que forma las alas de la narìz,

Del Hueſſo Unguis.

P. Qual es el hueſſo vnguis?

R. El que ſe halla en el angulo grande del ojo: llamaſe *Unguis*, por ſer delgado como la vña, y facil à romperſe; ſu figura es còncava por la parte que mira à el ojo, y convexo por la opueſta; tiene vn hoyo, que ayuda à formar la canal de la narìz, donde deſcanſa el ſaco lachrymal; vneſe con el hueſſo plano, coronal, maxillar, ethmoydes, y hojas eſpongioſas de la narìz.

De los hueſſos del Paladar.

P. Què ſe obſerva en los hueſſos del paladar?

R. Su figura quadrada, la ſuperficie externa, que es liſa, y convexa, y la interna còncava; cada vno de eſtos hueſſos tiene vna eſcortadura en ſu parte poſterior; y en la parte lateral externa dos agujeros, por los quales paſſan ramos de nervios del quinto par, y ſe ramifican en el paladàr; vnenſe por ſutura, y los dos juntos ſe vnen por ſus partes poſteriores, y laterales con los maxillares, y con las partes poſteriores de las apophyſas Pterigoydes.

Del hueſſo Vomer.

P. Qual es el hueſſo vomer?

R. Aquella lamina hueſſoſſa, y deſigual, que ſe halla entre el hueſſo ethmoydes, y hueſſos del paladàr.

P. Què ſe obſerva en eſte hueſſo?

R. Su figura, pues parece reja del arado, por lo qual ſe llama vomer; forma la cloeſion, ò ſeparacion de la nariz, y en ſus partes laterales ſe hallan las entradas de los ſenos frontales, maxillares, y ſphenoydales, los quales depoſitan en la boca, y narìz el licòr, que ſe ha filtrado en las membranas de dichos ſenos.

De la Mandibula inferior.

P. Qual es la mandibula inferior?
R. La parte movil, è inferior de la cara.
P. De quantos hueſſos ſe compone?
R. De dos; los quales ſe vnen por ſymphiſis, debaxo de los dientes inciſivos.
P. Que ſe debe obſervar en eſtos hueſſos?
R. Quatro apophyſis, dos angulos, quatro eſcortaduras, y diez y ſeis alveolas donde ſe encajan los dientes, y muelas; en la baſſa de la mandibula, dos agujeros, y dos canales.
P. De què ſirven las apophyſis?
R. Las dos poſteriores de articular la mandibula con las foſſas de los hueſſos temporales; llamanſe *Condiloydes*, por tener en ſus extremidades vnos condiles; las otras dos anteriores ſirven à dàr inſercion à los muſculos crotaphites; llamanſe coronoides, porque ſon anchas en el principio, y rematan en punta como el pico de cuervo, de donde ſacan ſu nombre.
P. Donde ſe hallan los angulos?
R. En la parte inferior de las apophyſis, ſirviendoles de baſſa.
P. Quales ſon las eſcortaduras.
R. Las dos poſteriores ſon aquellas diſtancias que ay entre las apophyſis coronoides, y condiloydes: las otras dos anteriores ſon las otras dos diſtancias, que ay deſde los lados de la baſſa de la mandibula, haſta la apophyſis coronoydes.
P. Qual es la baſſa de la mandibula?
R. Aquella parte, ò porcion, que ay deſde los angulos, haſta la ſimphyſis.
P. Donde ſe hallan los agujeros?
R. En los lados de la baſſa, por los quales ſale vn ramo de arterias, y nervios, que ſe ramifican en los muſculos de los labios.
P. Donde eſtàn las canales?
R. En la parte lateral, y interna de la mandibula; ſirven à dàr

dàr passo al ramo de arterias, y nervios, que se esparcen en las rayzes de los dientes, y muelas; y salen despues por los agujeros de la mandibula à distribuirse en los labios.

De los Dientes.

P. Què son dientes?

R. Unos huessos de diversos tamaños, y figuras engendradas naturalmente en las alveolas de las dos mandibulas.

P. Què se debe observar en ellos?

R. Que debaxo de sus rayzes ay arterias, venas, y nervios que los nutren; y de la comunicacion, que tienen con la mandibula se suelen encontrar vnidos con ella; tambien se observa vna pelicula huessosa, muy densa, y lisa, que sirve de defensa à la substancia de los dientes.

P. Quantos dientes tiene cada mandibula?

R. Por la mayor parte son diez y seis; aunque tambien se suelen hallar catorce, y otras vezes quince.

P. Como se dividen los dientes?

R. En incisivos, caninos, y muelares.

P. Quales son los incisivos.

R. Los primeros, que se muestran à los labios; y cada mandibula suele tener seis; son gybosos por la parte externa; y por la interna còncavos: llamanse assi por ser ellos los que cortan lo que se come, y no tienen mas que vna raìz.

P. Quales son los caninos?

R. Los inmediatos à los incisivos; vulgarmente se llaman colmillos, y cada mandibula tiene dos; su cortante es mas solido; sirven de quebrantar lo que los otros no pudieron: llamanse assi por parecerse à los de los perros.

P. Quales son los muelares?

R. Los vltimos de la boca; son anchos, muelen la comida que los otros han partido, y quebrantado: llamanse muelas por la semejanza que tienen con las muelas de los molinos en el vso de moler; suele tener cada mandibula ocho; tienen cada vna dos, ò tres rayzes, y algunas vezes quatro.

OBSERVACION.

Los dientes ſon vnos primeros, y otros ſegundos; los primeros nacen en los primeros meſes de la vida, y ſe caen por lo ordinario à los ſiete años, y no tienen raìz. Los ſegundos ſalen luego, que los primeros ſe han caido; pero eſtos tienen raiz, y antes que vnos, ni otros parezcan, eſtàn formados, y detenidos en la parte eſpongioſa de la mandibula, ſeparados cada vno de por sì, y guardando la figura que deben tener para ſu vſo; lo que he obſervado muy exactamente, y de eſpacio.

Del hueſſo Hioydes.

P. Què es hueſſo hioydes?

R. El que eſtà en la parte poſterior, y inferior de la lengua; y en la ſuperior de la laringe, ò nuez, y pharinge, ò tragadero, y en la parte anterior, y ſuperior del peſcuezo.

P. Què ſe debe conſiderar en eſte hueſſo?

R. Que ſe compone de ſiete hueſſecillos, quaſi en eſta figura U Que es la Ipſilon Griega, por lo qual le llaman hioydes los Griegos: Los dos hueſſos inferiores ſon mas grandes que los otros, tienen de largo dos dedos de travès; eſtàn pueſtos à los lados del orificio ſuperior del laringe, atados fuertemente à las partes laterales, y anteriores internas del cartilago tyroydes, por medio de vna membrana ligamentoſa: El tercer hueſſo eſtà atraveſſado entre los extremos ſuperiores de los dos primeros; es largo como vn dedo de travès, y ſus extremos inferiores, ſe atan à los primeros hueſſos, por la miſma membrana: El quarto, y quinto tienen de largo medio dedo de travès, y ſus extremos inferiores ſe atan por la dicha membrana à los ſuperiores extremos de los dos primeros: Los dos vltimos ſe articulan por los anteriores extremos del quarto, y quinto hueſſo, por ligamentos, y cartilagos; tienen de largo vn dedo, y medio de travès. Advierto, que eſtas medidas pueden ſer mas, ò menos, ſe-

segun los sugetos.

P. De què sirven estos huessos?

R. De dàr origen, è insercion à los ligamentos, y musculos de la lengua, para que por su bassa estè fuertemente atada; dàn tambien origen, è insercion à los diez musculos del hioydes, y estorvan, que las partes vecinas, y superiores se relaxen sobre los orificios del laringe, y pharinge; lo qual hiziera impedimento al essophago à la entrada del alimento, y en la trachearteria, à la entrada, y salida del ayre. En algunos cadaveres se ha hallado, que el huesso hioydes se compone de once huessos; pero es en pocos.

Del espinazo; y vertebras en general.

P. Què es el espinazo?

R. Una pyramide huessosa, compuesta de veinte y quatro vertebras, huesso sacro, coxis, ò rabadilla.

P. Quales son las vertebras?

R. Aquellos huessos que ay desde el pescuezo hasta el huesso sacro.

P. Què se observa en las vertebras?

R. Las partes internas, y externas, las articulaciones, y divisiones.

P. Què se observa en las partes internas?

R. Una canal, ò conducto por donde baxa la medula espinal, la qual canal se và disminuyendo à proporcion, que la medula baxa del cerebro.

P. Y en las externas, què se observa?

R. Que las partes anteriores son lisas para que las partes contenidas en las cavidades vital, y natural, no se lastìmen; y en las posteriores (exceptuando la primera vertebra) ay vna apophysis espinosa, y vna epiphysis, en la punta de cada apophysis; y las partes laterales cada vna tienen quatro apophysis obliquas, y dos transversales, y en la punta de cada transversal vna epiphysis.

P. De què sirven estas apophysis, y epiphysis?

R. De dàr origen, è insercion à los tendones, y ligamentos, y para assegurar, y fortalecer las articulaciones de las vertebras.

P. Què mas se observa en las partes laterales?

R. Que cada vertebra tiene vna escortadura, que juntandose con su inmediata, forma vn agujero por donde entran arterias, y salen venas, y los nervios de la medula espinal; todas las vertebras componen entre sì sesenta agujeros.

P. Què se considera en las articulaciones de las vertebras?

R. Que exceptuando la primera, todas las demàs se reciben por medio de dos epiphysis cubiertas de cartilagos, que se hallan en el cuerpo de cada vertebra; que la vna sobresale por la parte superior, y està còncava por la parte inferior; y lo sobresaliente se recibe en lo còncavo de la vertebra inmediata; y lo còncavo recibe lo que sobresale de la inmediata à ella.

P. Como se dividen las vertebras?

R. Siete componen el pescuezo, doce el dorso, y cinco los lomos.

De las Vertebras del cuello, ò pescuezo.

P. Què se considera en las vertebras del cuello?

R. Que se inclinan algo adelante, para mantener à el essophago, y trache-arteria: tienen mayor movimiento que las otras, porque sus cartilagos son mas considerables.

P. Què se observa en la primera vertebra?

R. Dos cavidades sobre las apophysis obliquas superiores, y otra en la parte posterior interna de su cuerpo, donde se recibe la apophysis Dentoydes de la segunda vertebra.

P. Què mas se observa en esta vertebra.

R. Que recibe, y no es recibida, porque las cavidades de las obliquas apophysis superiores reciben las apophysis condiloydes del occipital: y las obliquas inferiores reciben à las superiores obliquas de la segunda vertebra, y solo es mantenida de ella; no tiene apophysis espinosa, para no estorvar el movimiento de atràs à la cabeza: tiene tambien vna raya detràs de la apophysis obliqua superior, la qual corresponde desde el agujero de la apophysis transversal, hasta la canal por donde passa la medula

dula espinal, por la qual raya sube la arteria cervical à distribuirse en el cerebro menor, y parte posterior del mayor, baxando por el mismo camino la vena cervical.

P. Què se observa en la segunda vertebra?

R. Que su apophysis dentoydes està recibida en la cavidad posterior de la primera vertebra: y para que esta apophisis haga sus movimientos, sin comprimir la medula espinal, y para que no pueda salir de su cavidad, tiene vn ligamento transversal, que la sujeta, cuyos extremos se atan en los lados de dicha cavidad, formando con ella vn genero de anillo.

P. Què se observa en la vltima vertebra del pescuezo?

R. Que su apophysis espinosa se inclina àzia abaxo, como las del dorso.

P. De què sirven las apophysis espinosas del cuello?

R. De dàr origen, è insercion à los musculos extensores de la cabeza; tienen dos puntas desiguales, en donde se atan los musculos, y con esso puedan resistir à las acciones.

P. Y en las transversales del cuello, què se observa?

R. Unos agujeros, que dàn passo à la arteria, y vena vertebrales, y sirven de defensa para conservar el licor, que es tan necessario para la vida.

De las vertebras del dorso.

P. Què se observa en las vertebras del dorso?

R. Que son mayores que las del cuello, y menores que las de los lomos; sus cartilagos son pequeños, y assi no tienen casi movimiento: estàn inclinadas àzia atràs, para no comprimir las partes de la cavidad vital; en los lados de las vertebras se hallan vnas fossas superficiales, donde se reciben las cabezas de las costillas.

P. Què se observa en las apophysis transversales?

R. Que en la parte superior de cada vna se halla otra fossa pequeña, donde se recibe la parte posterior, y lateral de cada costilla.

P. Què se observa en las apophysis espinosas?

R. Que se terminan en punta muy inclinada, cargandose vnas sobre otras de arriba abaxo, hasta la vltima, que es vn poco mas derecha, quasi como las espinosas de los lomos.

De las vertebras de los Lomos.

P. Què se observa en las vertebras de los lomos?

R. Que estàn inclinadas adelante, para sostener la vena cava, arteria orta, riñones, y otras partes vecinas: y sus cartilagos son considerables para hazer sus movimientos.

P. Què se observa en las apophysis espinosas de los lomos?

R. Que son llanas, largas, y por sus extremidades redondas.

P. Què se observa en las transversales?

R. Que hazen oficio de costillas pequeñas, ayudando à la formacion de la cavidad lombar, y dàn origen, è insercion à los musculos vezinos.

Del Hueso Sacro.

P. Què es hueso sacro?

R. El que ocupa la parte posterior de las caderas, tomando su principio desde la vltima vertebra lombar, hasta el hueso coxis, ò rabadilla.

P. Què se observa en este hueso?

R. Que està compuesto de cinco piezas, las quales se separan muy bien en los niños, lo que no se consigue en los adultos, por averse osificado los ligamentos, y ternillas que las vnen, pues solo se conocen las señales por donde estaban vnidas: y por esso se le dà el nombre de solo vn hueso. Por sus partes laterales se articula con los huesos iliacos; tiene cinco eminencias espinosas, que corresponden en linea recta à las apophysis espinosas de las vertebras; las tres eminencias superiores son à manera de espuelas, para que mejor se afiancen los musculos: En la parte superior de este hueso se hallan dos apophysis obliquas, las quales reciben à las apophysis obliquas in-

fe-

feriores de la vltima vertebra lombar.

P. Què mas se observa en este hueso?

R. Su figura, que es quasi pyramidal, y tiene su bassa en la parte superior, y la punta en la inferior; es convexo por la parte externa, y còncavo por la interna: tiene à cada lado quatro agujeros, por donde salen nervios de la medula espinal, y otros vasos, que entran, y salen; en la parte inferior de este hueso fenece el conducto, ò canal de la medula espinal, el qual se cierra por vna membrana ligamentosa, que se ata fuertemente à vnas eminencias pequeñas, que tiene este hueso en la parte inferior, y en la superior del coxis, ò rabadilla.

Del coxis, ò rabadilla.

P. Què se debe observar en el coxis?

R. Que se compone de tres huessos, y algunas vezes se hallan quatro.

P. Què se considera en estos huessos?

R. Que son algo pyramidales, y vàn en disminucion àzia abaxo: y por la parte externa son convexos: y por la interna còncavos: inclinanse àzia el sieso para mantenerlo, y para no estorvar quando se sienta el hombre.

De la cavidad vital.

P. De quantos huessos se compone la cavidad vital?

R. De doce vertebras, veinte y quatro costillas, el esternon, el cartilago Xyphoydes, y dos claviculas.

P. Què situacion tienen estos huessos?

R. Las vertebras ocupan la parte posterior; las costillas las partes laterales; el esternon la parte anterior; el cartilago la inferior: y las claviculas la parte superior.

P. Què se observa en las costillas?

R. Su figura medio circular, y vàn en arco aumentandose desde la primera hasta la septima; y luego se disminuyen hasta la vltima.

P. Como se dividen las costillas?

R. En catorce verdaderas, y diez falsas: Las verdaderas se arti-

articulan por delante con los lados del esternon, à cada lado siete; las falsas son cinco à cada lado, que se articulan con la continuacion cartilaginosa, que ocupa la parte inferior del esternon, excepto la vltima, que algunas vezes se sujeta con los musculos del abdomen.

P. Què mas se observa en las costillas?

R. Que todas tienen su parte huessosa, y cartilaginosa: La huessosa se articula con las partes laterales de las vertebras: La cartilaginosa con el esternon, ò cartilago, que le pertenece; por la parte externa son giboſas, y lisas: y por la interna còncavas, y desiguales: Tiene cada vna en la parte inferior vna scisura, por donde passan ramos de arterias, nervios, y venas: En la parte superior, è inferior de las costillas ay quatro labios, ò bordes, dos externos, y dos internos, que sirven de origen, è insercion à los musculos intercostales, que son los que dàn à las costillas el movimiento que tienen de inspiracon, y respiracion.

Del hueſſo esternon.

P. Què es hueſſo esternon?

R. Un hueſſo situado en medio del pechó, compuesto de muchos hueſſos, que se distinguen en los niños; pero en los adultos no se halla compuesto sino de dos, ò tres hueſſos.

P. Què se debe observar en estos hueſſos?

R. Que su consistencia es espongiosa; y en sus partes laterales ay vnas cavidades donde se reciben las costillas verdaderas.

P. Què se considera en su primer hueſſo?

R. Que es mas denso que los otros; es muy ancho por la parte superior: en medio de la qual ay vn hoyo ovàl considerable, por cuya parte posterior passa la trache-arteria, y el essophago; en los lados superiores ay dos cavidades donde entran las partes anteriores de las claviculas.

P. Què se considera en el segundo, y tercero hueſſo?

R. Que son mas largos, y espongiosos, que el primero; el tercero, por la parte inferior recibe al cartilago Xyphoides

des; y por los lados reciben las costillas verdaderas.

De las Claviculas.

P. Què son claviculas?

R. Dos huessos que estàn en la parte alta del pecho, cuya extremidad anterior se articula con la parte superior, y lateral del esternòn; y la postèrior con la apophysis achromion.

P. Què se observa en estos huessos?

R. Unas concavidades en sus extremos, que sirven à dàr passo à los vassos, que entran, y salen de la cavidad del pecho; son los huessos mas espongiosos de todo el cuerpo; por esto se rompen con facilidad, y con la misma se vnen: Dàn origen, è insercion à los musculos, que les pertenecen, y afianzan los homoplatos àzia atràs.

De los huessos de las Caderas.

P. Quantos son los huessos de las caderas?

R. Seis, tres de cada lado; el superior se llama ilion, el posterior, è inferior ischion, y el anterior pubis.

P. Què se observa en estos huessos?

R. Que tienen vnas cavidades, llamadas cothiloydes, en las quales estàn recibidas las cabezas de los huessos femurales.

Del hueso Ilion.

P. Què se observa en el huesso ilion.

R. Dos cavidades grandes: la externa recibe los musculos gluteos; y la interna es mayor, y recibe al musculo iliaco, y ayuda à formar la cavidad hypogastrica.

P. Què se observa en estas cavidades?

R. Que en su parte superior ay vn remate, ò margen con tres generos de labios sobresalientes, vno externo, otro mediano, y otro interno; el externo dà origen al musculo obliquo externo del abdomen, y al gluteo mayor; el mediano al pequeño obliquo del abdomen; y el tercero labio al musculo transversal, y à el iliaco: las superfi-

cies de estos labios son cartilaginosas.

P. Què mas se observa en el hueso ilion.

R. Una escortadura bien considerable en la parte posterior, por la qual passa el nervio ceatico; en su parte anterior ay dos eminencias espinosas, la vna es superior, y dà origen al musculo Sartor, ù sastre; y la otra que es inferior al musculo recto tenue: entre estas eminencias ay vna escortadura, y en la parte inferior tiene la cavidad, que compone la parte superior de la cavidad cothiloydes.

Del hueso Ischion.

P. Què se observa en este hueso?

R. Dos eminencias, y vna gran sinuosidad, la qual forma la mitad del agujero ovàl: La eminencia posterior es la mas considerable, està cubierta de vn cartilago, que se llama tuberosidad del ischion; en la parte superior de la tuberosidad de este hueso ay vn agujero por donde passan el tendon del obturator interno, y algunos vasos: La otra eminencia es interior, y se termina en punta, la qual se vne con la parte posterior del hueso pubis.

P. Què mas se observa en este hueso?

R. Que èl es el que forma la parte posterior, è inferior de la cavidad cothiloydes; en cuya parte interna ay vna senuosidad que se termina en vn agujero ciego; del qual nace el ligamento redondo, que passa por esta senuosidad, y và à encerrarse en la parte mediana de la cabeza del hueso femur.

Del hueso Pubis.

P. Qual es el hueso pubis?

R. El vltimo de la cadera està situado en la parte anterior, è inferior de la cavidad cothiloydes.

P. Què se observa en este hueso?

R. Dos eminencias, dos senosidades, y vn borde, el qual no està tan elevado como el que està en lo demàs de la circunferencia de la cavidad; por cuya razon la dislocacion del femur es mas frequente del lado del pubis, que de los otros lados.

P.

P. Què se observa en las eminencias?

R. Que la posterior se vne con la anterior del ischion; y la anterior està cubierta de vn cartilago espongioso, por el qual se vne con el hueso pubis del otro lado por simphysis, que con el tiempo se osifica.

P. Donde estàn las senosidades?

R. La mas considerable està en la parte posterior, formando la otra mitad del ovàl; la otra, que es menos considerable, se halla en la parte anterior del pubis; por la qual passan los vasos espermaticos, y la arteria, y vena crural.

P. Què se observa en estas senosidades.

R. Que entre ellas ay vna elevacion espinosa, donde se atan las aponebrosis de los musculos del abdomen.

De las extremidades Superiores.

P. Quales son las extremidades superiores?

R. Todo lo que ay desde el homoplato, hasta los dedos.

P. En què partes se dividen las extremidades?

R. En homoplato, brazo, antebrazo, mano, y dedos.

Del Homoplato.

P. Què es homoplato?

R. Un hueso de figura triangular, que forma la espalda.

P. Què se observa en este hueso?

R. Que la parte externa es algo convexa, y tiene vna eminencia espinosa, que empieza en la bassa, y sube aumentandose hasta el angulo anterior, y alli se termina en vna apophysis, llamada acromion, en donde se vne con las claviculas: à los lados de esta eminencia ay dos cavidades; la que està en la parte superior, se llama supraespinosa; y la que està en la inferior, infraespinosa: Tiene dos eminencias longitudinales, en forma de labios; la que està en la parte superior comienza en el angulo anterior, y se termina en la bassa, ò angulo superior: En el

principio de esta eminencia ay vna escortadura, por donde passan muchos vasos: La eminencia inferior toma su origen de la parte inferior del angulo anterior del homoplato, y baxa hasta el angulo inferior de dicho hueso: Esta eminencia tiene dos bordes, vno externo, y otro interno, que dàn origen à los musculos redondos mayor, y menor del brazo.

P. Qual es la bassa del homoplato?

R. Toda aquella parte posterior, que està entre el angulo superior, y el inferior.

P. Què se observa en el angulo anterior?

R. Un cuello, y vna cavidad llamada glenoydes, en la qual se recibe la cabeza del humerus.

P. Què se observa en esta cavidad?

R. Un borde cartilaginoso en toda su circunferencia, de donde nacen vnos ligamentos, que atan la cabeza de el humerus; en la parte superior de dicha cavidad està la apophysis llamada coracoydes.

P. Què se observa en la parte interna de el homoplato?

R. Que es còncava, y recibe à el musculo escapulario, ocupando la parte superior del lado posterior del pecho.

Del Brazo.

P. Què se debe considerar en el brazo?

R. Que està compuesto de vn solo hueso llamado humerus.

P. Què se debe observar en este hueso?

R. Sus extremos, y el medio.

P. Què se observa en el extremo superior?

R. Una cabeza medio redonda, que està recibida en la cavidad glenoydes por Arthrodia: debaxo de esta cabeza ay vn genero de cavidad circular, que se llama cuello: en la parte superior, y anterior del humero ay vna sinuosidad, por donde passa vno de los tendones del musculo biceps; por encima del qual està vn ligamento, que estorva à el tendon se aparte de la sinuosidad.

P. Què se observa en el extremo inferior?

R. Dos eminencias llamadas condiles.

P.

P. Què se observa en estos condiles?

R. Que el mayor està en la parte interna, y el otro en la externa, el qual tiene vna eminencia redonda, cubierta de vn cartilago muy liso; y està recibida en vna cavidad redonda que ay en la parte superior del hueso radius, por Arthrodia: entre estos condiles ay dos eminencias, recibidas en las dos cavidades del cubitus, y vna cavidad que recibe la eminencia, que se halla entre las dichas dos cavidades, formando el humerus, y cubitus vn genero de vnion, à modo de visagra, llamada ginglymo.

P. Què mas se observa en la extremidad inferior.

R. Dos cavidades: la vna, en la parte posterior, la qual recibe la extremidad del olecrano, y estorva que el antebrazo se doble atràs; y otra en la parte anterior, que recibe la eminencia de la parte superior interna del cubitus al tiempo, que el ante brazo haze la flexion.

P. Què se observa en la parte media del humerus?

R. Tres eminencias longitudinales, y espinosas, que dàn origen, è insercion à los musculos: Las dos estàn en las partes laterales; y la tercera en la parte anterior.

Del Antebrazo.

P. Què se considera en el antebrazo?

R. Que se compone de dos huessos, vno en la parte interna llamado cubitus, y el otro llamado radius.

Del Hueso Cubitus.

P. Què se observa en este hueso?

R. El medio, y sus extremos.

P. Què se observa en el medio?

R. Tres eminencias en forma de triangulo: Las dos estàn en los lados, y la otra està delante; dàn origen, è insercion à los musculos; y la que està en la parte interna dà origen à vna membrana ligamentosa, que sirve de estorvar, que los huessos se aparten de sus lugares à hazer.

P. Què se observa en la extremidad superior?

R. Que es mas grueſſa que la inferior, y tiene tres eminencias, y tres cavidades.

P. Què ſe obſerva en eſtas eminencias?

R. Que la ſuperior, y poſterior es mas conſiderable que las otras; y eſtà recibida en la cavidad poſterior, y inferior del humerus. Eſta eminencia ſe llama olecrano, y forma la que llamamos codo: la ſegunda que eſtà en la parte anterior, y ſuperior del codo, ſe recibe en la cavidad anterior, y inferior del humerus, donde ſe ſeñala el doblèz del brazo: La tercera que ſe halla entre las dos, tiene figura de la letra C, y por eſſo ſe llama Cigmoydes, y eſtà recibida entre las eminencias inferiores del humerus.

P. Donde ſe hallan las cavidades?

R. Dos ſe hallan à los lados de eſta eminencia, y toman ſu nombre, y reciben las eminencias inferiores del humerus: La tercera eſtà en la parte lateral, y ſuperior externa del cubitus, y recibe la circunferencia ſuperior de el Radius.

P. Què ſe obſerva en la extremidad inferior?

R. Dos eminencias, y vna cavidad.

P. Què ſe obſerva en las eminencias?

R. Que la que eſtà en la parte lateral externa ſe recibe en vna cavidad pequeña que eſtà en la parte inferior, y lateral interna del radius, por medio de ella ſe articula con el cubitus, y haze dos movimientos medio circulares ſobre la parte lateral del codo, vno de pronacion quando haze que la palma de la mano ſe buelva àzia la tierra: y otro de ſupinacion, quando ſe buelve àzia el Cielo: La otra eminencia que eſtà en la parte lateral externa de el cubitus, es algo aguda, y ſobreſaliente; ſirve de eſtorvar, que los hueſſos del carpo ſe diſloquen de aquel lado.

P. Què ſe obſerva en la cavidad?

R. Que es pequeña, y recibe vn hueſſecito del carpo.

Del Radius.

P. Què se observa en este hueſſo?
R. Sus extremos, y el medio.
P. Què se observa en el extremo ſuperior?
R. Que es menor que el inferior, y tiene vna cavidad llamada glenoydes, que recibe la parte inferior del humerus: en la circunferencia de esta cavidad, se halla vn borde que està recibido por vn lado en la cavidad ſuperior externa del cubitus, ò codo, y haze ſus movimientos medio circulares, como se ha dicho.
P. Què mas se observa en esta extremidad?
R. Una tuberoſidad en la parte lateral interna à cierta diſtancia del borde, en la que se encierra el tendon de el muſculo biceps.
P. Què se observa en el extremo inferior?
R. Dos cavidades, vna grande que recibe los hueſſos del carpo por arthrodia: y otra pequeña, medio circular, que recibe la eminencia lateral, y inferior del cubitus: à la parte opueſta de esta cavidad ay vna eminencia llamada ſtiloydes; la qual estorva, que los hueſſos del carpo se disloquen ſobre la parte externa del puño.
P. Què se observa en el medio de este hueſſo?
R. Tres eminencias, dos en las partes laterales, y la otra, que es mas conſiderable, està en la parte interna; es quaſi cortante, y recibe la membrana inter hueſſoſa.

De la Mano.

P. Què se observa en la mano?
R. El carpo, metacarpo, y dedos.
P. Què se observa en el carpo?
R. Que està compueſto de ocho hueſſos, en dos ordenes, à cada vna quatro.
P. Què se observa en los de la primera orden?
R. Que tres de ellos estàn pueſtos en hilera, y por la parte poſterior articulados por arthrodia, en la cavidad que forma el extremo del hueſſo cubitus, y radius: El quar-

to

to hueſſo eſtà ſobre el tercero del lado del dedo pequeño; los tres primeros, reciben los quatro del ſegundo orden por arthrodia.

P. Què ſe obſerva en el ſegundo orden?

R. Que ſus hueſſos eſtàn en hilera, y los laterales mantienen los hueſſos del dedo pulgàr, y auriculàr; eſtos ſe inclinan àzia la palma de la mano, y tiene cada vno ſu elevacion, donde ſe ata el ligamento annular; por debaxo de eſte ligamento paſſan los tendones, que ſirven al movimiento de los dedos: Tambien tienen ſus eminencias, y cavidades pequeñas, para recibirſe vnos en otros: Por ſus partes poſteriores eſtàn recibidos por Arthrodia: En las cavidades del primer orden reciben, y eſtàn recibidos con las partes poſteriores de los hueſſos del methacarpo, por ginglymo.

P. Què mas ſe debe obſervar en eſtos hueſſos?

R. Què eſtàn ſujetos, para que no ſe disloquen, con ligamentos; por cuya razon tienen poco movimiento; ſon convexos, y liſſos por la parte externa, còncavos, y rugoſos por la interna; y todos juntos forman el puño.

Del Methacarpo.

P. Què ſe obſerva en el methacarpo?

R. Que eſtà compueſto de quatro hueſſos, colocados en fila, convexos por la parte externa, y còncavos por la interna: Las extremidades poſteriores ſe articulan con los hueſſos del carpo por ginglymo de la primera eſpecie; y los anteriores, con los primeros hueſſos de los dedos, por Arthrodia.

P. Què mas ſe obſerva en eſtos hueſſos?

R. Unas diſtancias conſiderables, que ay entre ellos, donde eſtàn recibidos los muſculos inter hueſſoſos: Y las eminencias, y cavidades que articulan, eſtàn cubiertas de vnas telas ternilloſas, y eſpongioſas, cuyos poros eſtàn llenos de vn licòr oleoginoſo, que ſe llama *Sinovi*, que ſirve à humedecer las articulaciones, para facilitar los movimientos.

De los Dedos.

P. Què se observa en los dedos?
R. Que cada mano tiene cinco, y cada dedo està compuesto de tres huessos, puestos en fila, que se llaman phalanges, lo ordinario es esto, aunque en algunas personas se hallan en las articulaciones del dedo pulgàr, è indice, y rara vez en los otros vnos huessecitos que reciben los tendones, para que hagan mejor sus movimientos: llamanse estos huessecitos *Sesamoides*, por semejarse à la semilla de la *alegria*.
P. Què se observa en las phalanges?
R. Que son convexas por la parte externa, y còncavas por las laterales, è internas: En las partes laterales ay vnas lineas sobresalientes, en las quales se atan los tendones, que mueven estos huessos: Las primeras phalanges tienen en la parte posterior vna cavidad, en la qual se recibe cada vna de la extremidad del hueso del methacarpo, que le corresponde, articulandose con èl, por Arthrodia; en la extremidad anterior de cada phalange, ay dos cabezas pequeñas, y vna cavidad en medio, por donde se articula el hueso, con el segundo orden de las phalanges: Esta vnion, y la de la vltima orden, se haze por ginglymo, y assi no hazen mas de los dos movimientos de flexion, y extension.

De las extremidades inferiores.

P. Como se dividen estas extremidades?
R. En muslo, pierna, y pie.
P. Què se observa en el muslo?
R. Que se compone de solo vn hueso, que se llama *femur*, y es el mayor de todo el cuerpo.
P. Què se debe observar en la extremidad superior?
R. Tres eminencias, vn cuello, dos cavidades, y vna senosidad.
P. Quales son las eminencias?
R. La primera, es la superior, y es mayor, que las otras dos

dos: llamaſe cabeza, es redonda, y liſſa; articulaſe por Arthrodia con la cavidad cothiloydes; y en medio de la parte ſuperior de eſta cabeza ay vna cavidad pequeña, y deſigual, donde ſe ata vn extremo del ligamento redondo, el qual ſujeta la cabeza en la cavidad, para que haga dentro ſus movimientos el femur. La ſegunda eminencia es mayor que la tercera, llamaſe el gran Throcanter, y es la tuberoſidad, que ſe halla en la parte lateral externa, y ſuperior del femur, donde ſe atan diferentes tendones, y ligamentos: La tercera eminencia ſe llama Throcanter menor, y es otra tuberoſidad, que ſe halla en la parte ſuperior, y lateral interna del femur, en la qual ſe atan algunos tendones. Eſtas eminencias ſon en los niños epiphyſis, y en los adultos apophyſis.

P. Qual es el cuello?

R. Una porcion delgada, y obliqua, que ay entre la cabeza del femur, y el gran Throcanter.

P. Quales ſon las cavidades?

R. La vna ſe halla en la cabeza del femur, que es la explicada: y la otra, en la parte ſuperior, y poſterior de el gran throcanter.

P. Qual es la ſenoſidad?

R. La que eſtà entre el gran Throcanter, y el cuello, por la qual paſſan vaſos, tendones, y ligamentos.

P. Què ſe obſerva en la parte inferior del femur?

R. Dos eminencias dichas condiles, y vna cavidad.

P. Què ſe obſerva en eſtas eminencias?

R. Que la que eſtà en la parte interna, es mayor que la de la externa; y à la parte anterior de ellas, ay vna cavidad donde entra la eminencia, que tiene la rotula en la parte poſterior. Eſtas eminencias, ò condiles eſtàn recibidos en las dos cavidades llanas, que ay en el extremo ſuperior de la tibia.

P. Qual es la cavidad?

R. La que ſe halla entre los condiles, y en ella entra la eminencia pequeña, que eſtà entre las dos cavidades de el extremo ſuperior de la tibia.

P. Què ſe debe obſervar en el medio del femur?

R. Que la parte anterior es convexa, è igual; la poſterior con-

concava, y desigual; tiene vna espina huessossa longitudinal, formada de las eminencias huessossas, que salen de los condiles, y Throcantes, donde se atan los musculos del femur.

De la Rotula.

P. Què es rotula, ò rodilla?
R. Un huesso redondo, que està en la parte anterior de la articulacion del femur con la tibia.
P. Què se observa en la rotula?
R. Dos superficies, vna eminencia, y dos cavidades.
P. Quales son las superficies?
R. La vna que està delante, es convexa, y lissa; y la posterior, es vn poco còncava, en la qual està la eminencia, y esta se recibe en la cavidad, que està entre los condiles del femur: A las partes laterales de esta eminencia estàn las dos cavidades, que son muy superficiales; y reciben las dos eminencias, que estàn en las partes laterales, y anteriores de los condiles del femur.
P. De què sirve la rotula?
R. De dàr insercion à los tendones de los musculos, que sirven para la extension de la pierna, y à los ligamentos, que mantienen la rotula en su situacion; fortalece tambien la articulacion, è impide, que la pierna no se doble adelante.

De la Pierna.

P. Quantos huessos tiene la pierna?
R. Dos, vno interno llamado tibia, y el otro externo llamado perone.

De la Tibia.

P. Què se observa en la tibia?
R. Que es mayor que el perone; su figura es triangular, cuyos angulos son tres eminencias espinosas cortantes, y longitudinales: la mayor de ellas està en la parte anterior, que comunmente se llama espinilla; y las otras dos estàn en las partes laterales; en la externa se ata la membrana interhuessusa; y la interna dà origen, è in-

inſercion à los muſculos que la correſponden.

P. Què ſe obſerva en el extremo ſuperior de la tibia?

R. Que es mayor que la inferior: tiene dos cavidades, donde entran los condiles del femur. Entre eſtas cavidades ay vna eminencia, que ſirve de articular, y ſujetar cada condil en ſu cavidad, y dàr origen, è inſercion à los dos ligamentos que mantienen el femur, y tibia.

P. De donde nacen eſtos ligamentos.

R. El vno de la parte interna de la eminencia pequeña ſuperior de la tibia; y ſe ata en la parte lateral interna del condil externo: El otro nace de la parte lateral externa de la eminencia de la tibia, y ſe ata à la parte lateral interna del condil interno del femur: llamanſe eſtos ligamentos cruzados, por paſſar vno ſobre otro, formando vna Cruz.

P. Què mas ſe obſerva en eſte extremo?

R. Una cavidad pequeña, y ſuperficial en la parte ſuperior lateral externa, en la qual entra el extremo del perone, y en la parte ſuperior, y anterior ay vna tuberoſidad, que dà origen, è inſercion à los muſculos, que hazen la extenſion de la pierna, y aſsi no ſe debe cortar ſobre eſta tuberoſidad.

P. Què ſe obſerva en el extremo inferior?

R. Tres cavidades, dos eminencias, y tres eſpinoſas, vna anterior, y dos laterales.

P. De què ſirven las cavidades?

R. Las dos pequeñas, y ſuperficiales reciben las dos eminencias del aſtragalo, ò talus: La tercera, que eſtà en la parte lateral externa del extremo, recibe la parte inferior del perone.

P. Donde eſtàn las eminencias?

R. La vna eſtà entre las dos cavidades, y eſtà recibida en la cavidad, que eſtà entre las dos eminencias del aſtragalo, con el qual ſe articula por ginglymo de la primera eſpecie: La otra eminencia es mas conſiderable, y eſtà en la parte lateral interna del extremo, y ſe llama malleolus interno, ò tobillo.

P. Donde eſtàn las eſpinas?

R. En toda la longitud de la tibia: y ſirven à mantener los

muſ-

musculos en sus lugares, para que los movimientos vayan dirigidos.

Del Perone.

P. Què se considera en el perone?
R. Sus extremos, y medio.
P. Què se observa en el extremo superior?
R. Que es menor que el inferior, y articula con la parte lateral externa de la tibia.
P. Què se observa en su parte mediana?
R. Que tiene vnas eminencias, ò espinas semejantes à las de la tibia, que sirven para el mismo fin.
P. Què seobserva en el extremo inferior?
R. Que està recibido en la cavidad lateral, è inferior externa de la tibia, y forma el malleolus externo: Entre este, y la interna està la cavidad, que recibe al astragalo.
P. Què mas se observa en el perone?
R. Que la membrana interhuessosa se halla entre èl, y la tibia.

Del Pie.

P. Como se divide el pie?
R. En tres partes, que son tharso, methatarso, y dedos.

Del Tharso.

P. Què se observa en el tharso?
R. Que es convexo por la parte externa; concavo, è irregular por la interna.
P. De quantos huessos se compone?
R. De siete: El primero astragalo, ò talus; el segundo calcaneo, ò hueso del talon; el tercero cuboydes; el quarto escaphoydes; y los otros tres cuniformes, ò cuñas.

Del Astragalo.

P. Què se observa en el astragalo?
R. Que està situado sobre la parte anterior del calcaneo, es liso en la parte superior, y tiene dos superficies eminentes, que estàn recibidas en las dos cavidades de la

la parte inferior de la tibia, y perone: En la parte posterior tiene vna cavidad donde entra la eminencia de la parte superior del calcaneo: En la parte anterior tiene vna eminencia redonda, que entra en la cavidad del hueſſo eſcaphoydes, ò navicular.

Del Calcaneo.

P. Què ſe obſerva en el calcaneo?
R. Que tiene vna figura muy irregular, pues tiene vna eminencia, dos cavidades, vna tuberoſidad, y vna conſiderable ſenoſidad.
P. Para què ſirve la eminencia?
R. Para articular en la cavidad poſterior del aſtragalo.
P. Donde eſtàn las cavidades?
R. Una en la parte anterior, la qual recibe à el cuboydes: y la otra en la ſuperior, y recibe la eminencia del aſtragalo.
P. Donde eſtà la tuberoſidad?
R. En la parte poſterior; en la qual ſe ata el gran tendon de Achiles.
P. Donde eſtà la ſenoſidad?
R. En la parte lateral interna, por la qual paſſan los tendones flexores de los muſculos comunes, y proprios de los dedos.
P. Què mas ſe obſerva en eſta ſenodad?
R. Que al rededor de ella ay cierta gordura, para humedecer los tendones, y vaſſos que paſſan por dicha ſenoſidad.

Del Cuboydes.

P. Què ſe obſerva en eſte hueſſo?
R. Algunas eminencias, donde ſe atan diferentes ligamentos; y vnas eſcortaduras por donde paſſan eſtos, y algunos vaſſos; quatro cavidades muy ſuperficiales; en la poſterior ſe recibe à el calcaneo: en las dos anteriores los dos hueſſos del methatarſo, que mantienen los dos vltimos dedos; y en la cavidad lateral ſe recibe vno de los cuniformes: En la parte lateral externa ay vna ſenoſidad, por

por la qual passa el tendon del musculo perone posterior.

Del Escaphoydes.

P. Què se observa en el escaphoydes?
R. Que por la parte superior es convexo, y por la inferior concavo: llamase tambien navicular, por parecerse à vn navio; tiene vna cavidad en su parte posterior, donde recibe la parte anterior del astragal, y tres cavidades muy superficiales en la parte anterior, donde recibe à los tres cuniformes: en la parte inferior se halla vna escortadura, por la qual passan vassos, y ligamentos.

De los hueſſos cuniformes, ò cuñas.

P. Què se observa en estos hueſſos?
R. Que estàn situados vnos à el lado de otros, à manera de cuñas apretadas: el vno de ellos està recibido por su parte lateral en vna cavidad del cuboydes; y los otros tres por sus partes posteriores en las del escaphoydes: y estos tres por la parte anterior se articulan con los primeros hueſſos del methatarso. Todas estas articulaciones se hazen por diartrosis con muy poco movimiento.

Del Methatarso.

P. Què se observa en el methatarso.
R. Que se compone de cinco hueſſos puestos en fila; tocanse por sus extremos, dexando en medio vnas distancias donde estàn recibidos los musculos interhueſſoſſos; articulanse con los hueſſos del tarso de los dedos, por arthrodia; son giboſos por la parte externa, y concavos por la interna: Tienen ciertas desigualdades, en las quales se atan los tendones que corresponden.

De los Dedos.

P. Què se observa en los dedos?
R. Que cada dedo tiene tres hueſſos, excepto el pulgar,

gar, que tiene dos; en algunas personas se halla tambien el mismo numero de los huessos sessamoydes, que se dixo en la mano.

P. Què se observa en estas phalanges?

R. Que tienen la misma articulacion, y quasi la figura que las de los dedos de la mano.

De las Vñas.

P. De què se forman las vñas.

R. De la continuacion de las fibras del cutis, y de los tendones, y ligamentos de los dedos.

P. Què se observa en las vñas?

R. Que son duras, lisas, y convexas por la parte externa, y còncavas por la interna; estàn situadas en los extremos de los dedos, y muy atadas, abrazando las vltimas phalanges de los dedos, afianzandolas, y defendiendolas de los daños exteriores, y fortaleciendolas en sus acciones, sirviendo tambien de adorno à las manos, y pies.

De los Cartilagos.

P. De què se compone el cartilago?

R. De fibras mas considerables, y no tan duras como las de los huessos; pero mas que las de los ligamentos.

P. Què se observa en los cartilagos?

R. Su nutricion, sentido, figuras, y vsos.

P. De què se nutren?

R. De la lympha mas mucilaginosa de la sangre.

P. Què sentido tienen?

R. Poco, ò ninguno; por no tener quasi espiritus, y ser estos espiritus totalmente materiales.

P. Què figuras tienen?

R. Muy diferentes: vnos son quadrados como los de la naríz; otros redondos como los orbiculares de las orejas; otros annulares como los de los bronchios; otros semiannulares, como los de la trache-arteria: vno se llama Xiphoydes, por ser puntiagudo como vna espada; otros tienen la figura de las cabezas, y cavidades de los hues-

sos

sos donde se hallan; ay otras figuras de ellos, como los de la laringe, y otras partes.

P. Quales son los vtos de los carthilagos?

R. El estorvar que las cabezas de los huessos no se rocen en sus cavidades, y facilitar los movimientos de las articulaciones; aumentan las cavidades, formando labios, ò bordes en las entradas de las cavidades, para que los huessos no salgan de sus lugares; dàn origen, è insercion à ligamentos, y musculos; sirven de defensa à los huessos, de las injurias externas: En algunas partes hazen oficio de hueso.

P. Quantos son los cartilagos de la laringe?

R. Cinco.

P. Quales son?

R. El inferior annular, llamase *Cricoydes*, el qual ciñe el conducto de la trache-arteria: por su parte inferior està atado fuertemente en toda la circunferencia del principio; y por su parte superior se vne con la inferior del carthilago *Tiroydes*: su parte anterior es estrecha, y la posterior ancha: Este carthilago mantiene à los otros, y tiene abierta la parte superior de la trache-arteria. Este es el primer carthilago.

P. Qual es el segundo?

R. El Tiroydes, el qual està puesto sobre la parte anterior del cricoydes, forma aquella eminencia, que llaman nuez, ò el bocado de Adàn; por su figura le dàn tambien nombre de Escutiforme; por sus angulos superiores se vne por membranas con la parte inferior del hueso hioydes. Estos dos carthilagos se osifican à menudo.

P. Quales son los otros?

R. Los *Aritenoydes*, que estàn en la parte posterior del Tiroydes; y sobre la superior, y posterior del *Cricoydes*: y los Aritenoydes estàn desvnidos por vna hendidura, que està en la parte superior; la qual se llama *glotis*, y se cierra por el quinto carthilago, hecho à modo de lengua, pegado solo por su parte ancha à la posterior, y superior del *Tiroydes*, llamase *Epiglotis*; su substancia es blanda, tiene movimiento de abrir para la respiracion, y de cerrar quando passa el alimento; y estos movimientos se

exercen por el ayre, y por el peso del alimento, que hace baxar de tal modo al epiglotis, que cierra el conducto glotis, para que el alimento no baxe à la trache-arteria.

De los Ligamentos.

P. De què se componen los ligamentos?

R. de muchas fibras vnidas à modo de cuerdas flexibles, menos duras, que las de los carthilagos; y mas duras, y solidas que las carnosas, son quasi semejantes à las tendinosas.

P. Què se debe observar en los ligamentos.

R. Su nutricion, figuras, y vso.

P. De què se nutren?

R. De las particulas oleoginosas de la sangre.

P. Quales son sus figuras?

R. Unos son cortos, otros anchos, y otros angostos.

P. Para que sirven?

R. Para mantener, y ligar los hueSSos para su firmeza, y para el movimiento del cuerpo en las articulaciones, y remates de los musculos; ay dos diferencias, vnos largos, y membranosos, que nacen de los musculos dichos tendones: otros redondos, y nervioSos, que nacen de los hueSSos, y fenecen en ellos.

P. Tienen algun otro vso?

R. El sujetar tendones, y otros vasos, para que no pierdan su camino; como el ligamento annular de la muñeca el qual la rodèa, vniendo à los hueSSos cubitus, y radius, abrazando muchos tendones. DivideSe en annular, externo, è interno, y los dos estàn fuertemente atados à los hueSSos del carpo, cubitus, y radius: tambien en los pies los ay para el mismo fin.

RESU-

RESUMEN DE LOS HUESSOS, QUE ay en el cuerpo humano.

LA cabeza tiene diez y seis.	16
La cara quarenta y cinco.	45
El hioydes está compuesto de siete.	07
El cuello siete vertebras.	07
El dorso se compone de doce.	12
Los lomos de cinco.	05
El huesso sacro de cinco huessos.	05
La rabadilla de tres.	03
Las caderas de seis.	06
El pecho de dos claviculas, y veinte y quatro costillas.	26
Las espaldas de dos.	02
Los brazos de dos.	02
Los antebrazos de quatro.	04
Los carpos de diez y seis.	16
Los methacarpos de ocho.	08
Los dedos de treinta.	30
Los muslos de dos.	02
Las rodillas de dos.	02
Las piernas de quatro.	04
Los tharsos de catorce.	14
Los methatarsos de diez.	10
Los dedos de los pies de veinte y ocho.	28
Que todos numeran doscientos y cinquenta y quatro huessos.	254.

PARTE SEGUNDA

DE ANATOMIA.

DE LA MIOLOGIA.

DE LOS MUSCULOS EN GENERAL.

REG. Què es musculo?

R. El inmediato organo del movimiento.

P. De què se compone?

R. De fibras elasticas, carnosas, y membranosas, compuestas, y texidas de arterias, venas, nervios, vasos lymphaticos, conductos, y poros execretorios: Cada fibra tiene vna arteria, vna vena, vn nervio, y muchos poros, y conductos execretores, hallandose cubiertas de vna membrana.

P. De què le sirven à la fibra estas partes?

R. La arteria lleva sangre para que se nutra; la vena recoge lo superfluo, y lo buelve à la masa de la sangre; el nervio lleva vna sabstancia espirituosa, capàz de incitar el movimiento en la parte que se ha de mover: Los vasos lymphaticos recogen las serosidades, que no caben en los otros vasos; y los poros, y conductos excretorios sirven à comunicar licòres de vnas partes à otras, y de natural desahogo.

P. En què consiste el movimiento voluntario, ò involuntario de las partes?

R. En las fibras, y licòr que contienen; pero en las que se mueven por la voluntad, pende della misma, pues està en su arbitrio moverlas, ò no; y en las que involuntariamente se mueven, pende de cierto licòr, que naturalmente las mueve, sin cessar este movimiento mientras el hombre vive.

P. Què generos ay de musculos?

R. Dos, simple, y compuesto.

P. Qual es el simple?

R.

R. El que tiene dos extremos, vn medio, y vna direccion de fibras rectas, que correſponden por ſus extremos en cabeza, y cola, y à ſus movimientos ſe llaman ſimples.

P. Qual es el muſculo compueſto?

R. El que tiene mas de dos extremos, y mas medios, y algunas mas direcciones de fibras, las quales correſponden por ſus extremos à muchas cabezas, ò à vna aponebroſis, y ſus movimientos ſe dicen compueſtos.

P. Què ſe conſidera en los muſculos?

R. Que la cabeza es ligamentoſa, el vientre carnoſo, y la cola tendinoſa, la qual quando es mas ancha, que el vientre, ſe llama aponebroſis.

DE LOS MUSCULOS EN PARTICULAR.

De los de la Frente.

P. Quantos muſculos tiene la frente?

R. Dos, llamanſe frontales à cada lado el ſuyo.

P. De donde nacen?

R. De la parte inferior del coronal àzia el nacimiento de la narìz: ſuben formando vna aponebroſis, que ſe vne con la parte interna de los tegumentos, y con la parte anterior de los occipitales.

P. De què ſirven eſtos muſculos?

R. De arrugar, y eſtender el cutis de la frente.

De los Muſculos del Occipital.

P. Què muſculos tiene el occipital?

R. Dos, llamados occipitales.

P. De donde nacen?

R. De la parte mediana, y poſterior del occipital: vnenſe con la parte interna de los tegumentos, y con los frontales, formando todos quatro vn genero de bonete, que abriga toda la cabeza.

P. De què ſirven eſtos muſculos?

R. De mover el cutis de la cabeza de adelante atràs, y de atràs adelante.

De los de las Orejas.

P. Quantos musculos tienen las orejas?
R. En cada vna ay dos: el vno es vna porcion de fibras, que nacen del aponebrosis de los musculos frontales: el otro nace de la apophysis masthoydes.
P. Donde fenecen estos musculos?
R. El primero en la parte superior de la oreja; y el segundo en la posterior, è inferior del lobulo inferior de la oreja.

Musculos de la Narìz.

P. Quantos son los musculos de la narìz?
R. Siete, tres en cada lado, y vno comun, que es continuacion del orbicular de los labios.
P. Quales son?
R. Los primeros los pyramides, ù obliquos descendentes: llamanse assi por su figura: nacen de los frontales, y se encierran en la parte anterior, è inferior de los huessos de la narìz, mas arriba de las alas: sirven de levantar la narìz, y dilatarla.
P. Què se observa en los segundos?
R. Que estàn compuestos de vnas fibras, que vienen de el huesso maxillar enfrente de los dientes incisivos: Tienen la figura triangular, y assi se llaman triangulares, ù obliquos ascendentes: Encierranse en el lado de la narìz, y tiran sus alas à los lados, y àzia abaxo.
P. Quales son los terceros?
R. Los que nacen de las partes internas de los huessos de la narìz, y se encierran en las partes internas de sus alas: y al tiempo de comprimir, se cierran los caños de la narìz.
P. Qual es el septimo, y comun?
R. Aquella porcion de fibras, que nacen del musculo orbicular de los labios, y se encierran en la circunferencia de los caños de la narìz; y quando estas fibras se contraen, baxan la narìz àzia los labios, particularmente quando estos cierran.

Mus-

Musculos de los Parpados.

P. Quantos musculos tienen los parpados de cada ojo?
R. Dos, el primero levanta al parpado superior, y es proprio.
P. De donde nace?
R. De la parte superior del agujero optico, y fenece en todo el borde del mismo parpado, por vna aponebrosis.
P. De donde nace el segundo?
R. De la parte mediana del angulo mayor del ojo; dà buelta al rededor de los parpados, y buelve à encerrarse en la parte mediana inferior del mismo angulo, y por esso se llama orbicular: sirven para abrir, y cerrar los parpados.

Musculos de las cejas.

P. Quantos musculos tienen las cejas?
R. Dos, vno cada vna: nacen entre el frontal, y orbicular de cada lado, y se encierran en la parte interna de la ceja que le corresponde.
P. De què sirven estos musculos?
R. De desubir, y baxar las cejas.

Musculos de los ojos.

P. Quantos son los musculos de los ojos?
R. En cada vno ay quatro derechos, y dos obliquos.
P. De què sirven los obliquos?
R. De suspender el ojo, y los rectos de moverlo à todas partes.
P. Como se llaman los rectos, ò derechos?
R. El que levanta el ojo quando se indigna sobervio, el que le baxa humilde, el que le mueve àzia el angulo mayor adductor, ò lector; el que le lleva àzia el angulo pequeño abductor.
P. De donde nacen estos musculos?
R. Todos quatro nacen de la circunferencia del agujero optico, y se encierran en la circunferencia de la cornea: el so-

sobervio en la parte superior, el humilde en la inferior, el adductor en el angulo mayor, y el abductor en el lado del angulo pequeño.

P. Què mas se observa en estos quatro musculos?

R. Que quando estàn en contraccion tienen à el ojo firme, aunque lo pueden mover circularmente.

P. De donde nacen los obliquos?

R. El grande del fondo de la orbita, del lado del angulo mayor del ojo; passa por vn cartilago llamado *Throclea*, que està en el mismo angulo, en forma de anillo, baxa obliquamente à encerrarse en la esclerotica, cerca de la cornea, al lado del angulo pequeño: el pequeño obliquo nace del hueso maxillar en la parte interna, è inferior del orbita del lado de la narìz, y se encierra en la parte opuesta cerca del obliquo mayor.

P. Què mas se observa en estos musculos?

R. Que ademàs de suspender el ojo, le pueden mover àzia la narìz; el obliquo grande levantandolo, y el pequeño baxandolo.

Musculos de los labios.

P. Quantos son los musculos de los labios?

R. Trece, ocho proprios, en cada lado quatro; y cinco comunes, y algunas fibras labiales.

P. Quales son los proprios?

R. Los incisivos, los quales levantan el labio superior.

P. De donde nacen?

R. De la parte superior del angulo grande; y de la parte inferior mediana del borde de la orbita; encierrase por sus fibras carnosas en el mismo labio, cerca de los dientes incisivos, tomando de aqui el nombre.

P. Quales son los quadrados?

R. Los que baxan el labio inferior: llamanse assi por la figura que tienen quadrada; y tambien los llaman montanos, por la elevacion, que hazen en la parte, que ocupan.

P. De donde nacen estos musculos?

R. De la parte externa dè la bassa de la mandibula, y se encierran en la parte superior del mismo labio.

P. Quales son los caninos?

R.

R. Los que levantan los labios àzia arriba.
P. De donde nacen?
R. Del hueſſo maxillar enfrente del diente canino, y de aqui toman el nombre: encierranſe en la vnion de los labios.
P. Quales ſon los triangulares?
R. Los que baxan los labios: toman el nombre de ſu figura, que es triangular.
P. De donde nacen?
R. De la baſſa de la mandibula inferior, y ſe encierran cerca de la vnion de los labios.
P. Quales ſon los comunes?
R. Dos ſe llaman Zigomaticos: dos buicinatores, y el otro orbicular.
P. De què ſirven los Zygomaticos?
R. De levantar obliquamente los labios.
P. De donde nacen?
R. Del zygoma, y por eſto ſe llaman aſsi: y ſe encierran en la vnion de los labios?
P. Quales ſon los buicinatores?
R. Los que mueven los labios àzia los lados de las orejas tienen eſte nombre por ſer ellos los que componen los labios para tocar bucinas, y clarines.
P. De donde nacen?
R. De las alveolas de las muelas, y de ambas mandibulas àzia la parte poſterior: y ſe encierran en la vnion de los labios, ò comiſura de ellos.
P. Qual es el orbicular?
R. El que cierra los labios en circunferencia doblandolos: y de aqui toma el nombre de orbicular; las fibras de eſte nacen de los doce dichos arriba.
P. Quales ſon las fibras labiales?
R. Las que nacen de las encìas, y fenecen en los labios: ſirven à juntar los labios contra los dientes.

Muſculos de la Mandibula inferior.

P. Quantos ſon los muſculos de la mandibula inferior?
R. Doce, ſeis de cada lado.
P. Quales ſon?

R. El primero es el crotafites: el segundo masseter; y estos quatro, en cada lado dos, levantan la mandibula; el tercero es el cutaneo; el quarto digastrico, ò viventer: y estos sirven à baxarla; el quinto Pterigoydes externo; el sexto Pterihoydes interno, y estos dos la mueven à fuera, y adentro: haziendo tambien este movimiento al tiempo de la masticacion.

P. De donde nace el crotafites?

R. De la parte escamosa del hueso temporal, del lado inferior del parietal, y del lado del coronal, y de la apophysis sphenoydal: Unense estas fibras, y forman vna massa carnosa, que se termina en vn gran tendòn, que passa por debaxo de la apophysis zygomatica, y fenece en la apophysis coronoydes de la mandibula inferior: Llamase crotafites, porque dà la mayor fuerza à la mandibula, para quebrantar los alimentos.

P. De donde nace el musculo masseter?

R. Tiene dos nacimientos: el vno de la apophysis zygomatica, y se encierra en la parte externa, que se halla entre el condil, y la apophysis coronoydes: y el otro nace de la parte inferior del hueso de la mexilla, y fenece en la parte externa del angulo de la mandibula inferior, llamase masseter, porque le dà à la mandibula los movimientos para la masticacion.

P. De donde nace el cutaneo?

R. De la parte alta, y anterior del esternon: y de la clavicula, y parte superior del Achromion: este, y su compañero ciñen el pescuezo; y se encierran en la bassa de la mandibula: llamase cutaneo, por estàr pegado à el cutis.

P. Què se obserua en estos musculos?

R. Unas fibras que passan por encima del musculo triangular: las quales se terminan en vna aponebrosis, que cubre todos los musculos de la cara, y se ata en los musculos frontales.

P. De donde nace el musculo digastrico?

R. De vn sulco, ù rima, que ay en la parte inferior de la apophysis masthoydes: aqui dà principio para formarse vno, de dos vientres, que le componen: el qual termi-

na

na en vn tendon, que passa por el agujero; que tiene el musculo estiloydes: despues forma el otro vientre, que està sujetado por fibras tendinosas, en la parte superior interna del Hioydes: y despues sube à atarse en la parte inferior interna de la simphysis de la mandibula inferior, en la qual fenece. Llamase tambien biventer, por tener dos vientres.

P. De donde nacen los musculos Ptherigoydes?

R. Los dos externos, de las alas externas de las apophysis Ptherigoydes, y fenecen en las coronoydes, y condiloydes; y en la parte externa àzia los lados de la mandibula: Los dos internos nacen de las alas internas de las mismas Ptherigoydes: y se encierran en las partes internas de los angulos de la mandibula, y todos quatro toman el nombre de dichas apophysis.

De los Musculos del hueſſo Hioydes.

P. Quantos musculos tiene este hueſſo?

R. Diez, en cada lado cinco: y todos toman el nombre de donde nacen, y del hueſſo hioydes, con el qual se atan, y encierran.

P. Què musculos mueven à el hioydes?

R. Dos le mueven àzia abaxo, vno de cada lado, llamados esternoyoides, pues nacen de la parte superior interna de el primer hueſſo del esternon, y fenecen en la inferior del hueſſo hioydes: ocupan la parte externa de los cartilagos de la trache-arteria.

P. Què musculos le mueven àzia arriba?

R. Dos, vno de cada lado, llamanse genohioydes, porque nacen de la parte interna de la simphysis de la mandibula, y se encierran en la superior de la bassa del hioydes.

P. Què musculos le mueven à los lados?

R. Dos, en cada lado el suyo, llamados mylohioydes, por nacer de la parte interna de la mandibula inferior, mas abaxo de las alveolas de las muelas, y se encierran en la superior de la bassa del hioydes, cada vno de su lado: y quando se mueven, levantan el hioydes derechamente arriba.

P. Quantos son los musculos, que le baxan obliquamente?

R. Dos, en cada lado el suyo, llamados coracoydes, por nacer de la apophysis coracoydes del homoplato, y se encierran en la parte lateral inferior de la bassa del hioydes: cada musculo de estos tira à el hueso àzia su lado: son por su parte mediana delgados, para no estorvar el movimiento à la vena iugular, y arteria carotides, las quales passan por debaxo.

P. Què musculos le suben obliquamente arriba?

R. Los estiloydes, en cada lado el suyo; llamanse assi, por tener el nacimiento de las apophysis estilohioydes, y fenecer en la parte lateral superior de la bassa del hioydes: cada musculo de estos tiene su agujero, por el qual passa el tendon digastrico, como por vna garrucha.

Musculos de la Lengua:

P. Quantos son los musculos de la lengua?

R. Ocho, en cada lado tiene quatro.

P. Quales son los que la sacan àzia fuera?

R. Los geniogloses, en cada lado el suyo: llamanse assi; porque nacen de la parte lateral interna de la simphysis, que tiene la mandibula, y se encierran cada vno en el lado de la lengua, cerca del frenillo.

P. Como se llaman los segundos?

R. Basiogloses, por nacer cada vno de la parte superior de la bassa del hueso hioydes: y fenecen en los lados de la lengua: Estos dos musculos retiran la lengua atràs.

P. De que sirven los terceros?

R. De retirar la lengua obliquamente atràs, y arriba: llamanse zerratogloses, por nacer de la parte superior del hioydes, en cada lado el suyo: y encierranse en las partes laterales de los Basiogloses.

P. De què sirve el quarto de cada lado?

R. De poner la lengua obliquamente arriba: llamanse estilogloses, por nacer cada vno de las apophysis estiloydes, y encierranse en las partes laterales de la raìz de la lengua.

Mus-

Musculos de la Laringe.

P. Quantos son los musculos de la laringe?
R. Catorce, quatro comunes, y diez propios.
P. Quales son los comunes?
R. Los que nacen de otras partes; pero se encierran en la laringe.
P. Como se llaman los comunes?
R. Dos ay, que se llaman hiothiroydes, en cada lado el suyo: nacen de la parte inferior del hueso hioydes, y se encierran en la inferior del cartilago tiroydes.
P. De què sirven estos musculos?
R. De levantar el laringe, cerrando su orificio por arriba, y abriendole por abaxo.
P. Como se llaman los otros dos comunes?
R. Esternothiroydes, por nacer de la parte interna, y superior del esternon, suben por la parte posterior de la trache-arteria, y encierranse cada vno à su lado, en la parte inferior del cartilago tiroydes, cerca del hioitiroydes.
P. De què sirven estos dos musculos?
R. De baxar el laringe, cerrando el tiroydes por la misma parte, y abriendole por arriba.
P. Quales son los proprios?
R. Los que nacen del laringe, y fenecen en èl.
P. Quales son los dos primeros de estos musculos?
R. Los cricothiroydes anteriores, porque nacen cada vno de su lado de la parte anterior del cartilago cricoydes, y fenece en la interna, è inferior del ala del tiroydes.
P. Quales son los segundos?
R. Los dos cricoarithenoydes, en cada lado el suyo: llamanse assi por nacer de la parte anterior del cricoydes, y fenecen cada vno de su lado, en la parte anterior de el arithenoydes?
P. Como se llaman los terceros?
R. Cricoarithenoydes laterales, por nacer de la parte lateral superior del cricoydes, y fenecen cada vno de su lado en la parte lateral superior del arithenoydes.

P.

P. Como se llaman los quartos?

R. En cada lado ay vno, que se llama tiroaritenoydes por nacer de la parte mediana interna del tiroydes, y fenecer en las partes posteriores, y superiores del arithenoydes.

P. Quales son los quintos?

R. Los arithenoydes en cada lado el suyo; llamanse assi, por tener su nacimiento de las partes superiores del Arithenoydes, y fenecer en los lados opuestos.

P. De què sirven todos estos musculos?

R. De abrir, y cerrar el laringe, alternando con movimientos contrarios.

Musculos del Essophago, ò pharinge.

P. Quantos son los musculos del essophago?

R. Siete, en cada lado ay tres, y vno sin compañero.

P. Como se llaman los dos primeros?

R. Milopharingeos, por nacer de las alveolas de las muelas de la mandibula inferior: fenecen en la parte lateral superior del Pharinge.

P. Como se llaman los segundos?

R. Esphenopharingeos, porque nacen del ala interna del apophysis Pterigoydes: passa por el extremo del gancho pequeño de dicha apophysis, y fenece en la parte superior, y posterior del Pharinge: Las fibras de estos musculos se confunden con las de los primeros.

P. Como se llaman los terceros?

R. Estilopharingeos, por nacer de las apophysis estiloydes, y fenecer en la parte posterior, y superior del Pharinge: Algunas de las fibras de estos musculos abrazan las glandulas amygdales; llamanse assi, por parecerse à las almendras.

P. De què sirven estos seis musculos?

R. De dilatar à el Pharinge.

P. Como se llama el septimo, y vltimo musculo?

R. Essopharingeo, por ser propio del essophago: Las fibras de este musculo nacen de tres partes; vnas de la parte late-

teral del hueſſo hioydes ; otras de la externa del ala del cartilago tiroydes ; y las otras de la parte externa del cricoydes . y todas ſe encierran en la circunferencia de el Pharinge , las quales , quando ſe contraen , le cierran.

Muſculos de la Campanilla.

P. Quantos muſculos tiene la campanilla?
R. Quatro pares muy pequeños.
P. Qual es el primero?
R. El Gloſſoſtaphilin , que nace de los dos lados de la baſſa de la lengua , y fenece en los lados de la campanilla?
P. Qual es el ſegundo?
R. El pharingoſtaphilino , que nace de los lados de la pharinge,y fenece en los lados de la campanilla.
P. Qual es el tercero?
R. El Pterigoſtaphilino interno, nace de la parte ſuperior, y poſterior de la campanilla.
P. Qual es el quarto?
R. El perigoſtaphilino externo , nace al lado del precedente;y baxa entre las dos laminas del apophyſis Ptherigoydes , paſſando ſu tendon por encima de vn gancho pequeño , que ſirve como de garrucha ; el qual ſe halla en la apophyſis Pterigoydes , y fenece en la parte anterior de la campanilla.
P. De què ſirven eſtos muſculos?
R. Eſtos quatro , con ſus compañeros del otro lado , mueven la campanilla en diverſas acciones , como es quando ſe come , ſe traga , ſe inſpira , y reſpira quando ſe habla, ò ſe canta. Tambien templa à el ayre , y le encamina à la trache-arteria.

Muſculos de la Cabeza.

P. Quantos muſculos tiene la cabeza?
R. Diez y ſeis , en cada lado ay ocho.
P. De què ſirven?
R. De hazer diverſos movimientos , como ſon la flexion , la extenſion,&c.

P.

P. Quantos musculos sirven para la flexion?

R. Quatro, en cada lado dos.

P. Como se llama el primero de cada lado?

R. Esternoclinomasthoydes, este es mayor que los otros; llamase assi, por tener dos nacimientos, el vno de la parte superior del esternon, y el otro de la clavicula: y juntandose, forman vn vientre, que se encierra en la apophysis masthoydes. Tambien de esta apophysis toma el nombre: quando vno de estos musculos se mueve, inclina la cabeza sobre los hombros.

P. Como se llama el segundo de cada lado?

R. Flexor de la cabeza, nace de los lados de las cinco vertebras superiores del pescuezo, y de la apophysis transversa de las mismas vertebras, y fenece en las partes anteriores del occipital: Este, y su compañero inclinan la cabeza adelante.

P. Quantos sirven à la extension de la cabeza?

R. Ocho, en cada lado ay quatro.

P. Como se llaman los dos primeros?

R. Splenicos, por semejarse à vn bazo; nacen de las cinco apophysis espinosas superiores del dorso, y de la vltima vertebra del pescuezo, y fenecen en las partes laterales medianas del occipital.

P. Como se llaman los segundos?

R. Complexos, por passar sobre otros, y tener muchas direcciones de fibras: nacen de las siete, y ocho apophysis transversales de las vertebras del dorso, y de las seis inferiores del pescuezo, fenecen en la parte mediana del occipital.

P. Como se llaman los terceros?

R. Rectos mayores; por ser sus fibras, y movimientos mayores, que las de los rectos menores; nacen de la apophysis espinosa de la segunda vertebra del pescuezo, y fenecen en la parte inferior del occipital.

P. Quales son los quartos?

R. Los rectos menores; llamanse assi por tener sus fibras rectas; nacen de la parte posterior de la primera vertebra del pescuezo, y fenecen mas arriba del agujero occipital.

P.

P. Quantos musculos ay para mover obliquamente la cabeza?

R. Quatro, en cada lado ay dos.

P. Quales son los dos primeros?

R. Los obliquos grandes.

P. Quales son los segundos?

R. Los obliquos pequeños: llamanse assi por sus movimientos, y por ser menores que los otros.

P. De donde nacen los obliquos mayores?

R. De la apophysis espinosa de la segunda vertebra de el pescuezo, y fenecen en los lados inferiores del occipital.

P. En donde nacen los obliquos menores?

R. En las apophysis transversales de la primera vertebra, y fenecen en los lados inferiores del occipital.

Musculos del Cuello, ò pescuezo.

P. Quantos musculos tiene el cuello?

R. Ocho, quatro en cada lado, y tambien se hallan algunas fibras musculosas.

P. De què sirven estos musculos?

R. De hazer movimientos de flexion, y extension, &c.

P. Quantos sirven para la flexion?

R. Quatro, en cada lado dos.

P. Como se llaman los dos primeros?

R. Escalenos, por semejarse al triangulo de este nombre: Tienen dos nacimientos, el primer nacimiento es de la primera costilla: y el otro nacimiento de la clavicula: entre los dos principios de cada musculo ay vna distancia, por la qual passan los nervios, venas, y arterias, que vàn à el brazo, y cavidad del pecho; fenecen estos musculos en las apophysis transversales de las tres primeras vertebras del cuello.

P. Como se llaman los otros dos?

R. Largos, nacen de la parte anterior de los cuerpos de las vertebras superiores del dorso, y de las seis inferiores del pescuezo. Fenecen en la apophysis de la primera vertebra del pescuezo.

P. Quantos ay para el movimiento de extenſion?
R. Quatro, en cada lado dos.
P. Como ſe llaman los dos primeros?
R. Eſpinoſos, por nacer de las apophyſis eſpinoſas de las quatro, ò cinco vertebras del dorſo; fenecen en las ſeis eſpinoſas del peſcuezo.
P. Quales ſon los otros dos?
R. Los tranſverſales, porque nacen de las apophyſis tranſverſales, de las cinco, ò ſeis vertebras ſuperiores de el dorſo, y de las inferiores del cuello: fenecen en las apophyſis tranſverſales de las vertebras del cuello. Eſtos extenſores tienen continuacion con el extenſor comun del dorſo.
P. En què parte ſe hallan las fibras muſculoſas?
R. En las diſtancias de las vertebras del cuello: nacen de vna apophyſis eſpinoſa, y fenecen en la inmediata.

Muſculo del Dorſo, y Lomos.

P. Quantos ſon los muſculos del dorſo, y lomos?
R. Ocho, en cada lado quatro, y tambien ay algunas fibras muſculoſas.
P. De què ſirven?
R. Para la flexion, y extenſion.
P. Quantos ay para la flexion?
R. Dos en cada lado el ſuyo.
P. Como ſe llaman?
R. Triangulares por ſu figura, y quadrados, por formar los dos vn quadrado: nacen de las partes poſteriores del borde externo de los hueſſos iliacos, y fenecen en las apophyſis traſverſales de las vertebras lombares, y en la vltima coſtilla falſa de cada lado.
P. Quantos ſon para la extenſion?
R. Seis, en cada lado dos.
P. Como ſe llaman los dos primeros?
R. Sacros, por nacer de la parte ſuperior, y poſterior del hueſſo ſacro, y de la poſterior del iliaco: fenecen con muchas cuerdas tendinoſas, en las apophyſis tranſverſales lombares, y en las tranſverſales de las vertebras del dor-

dorso, y en las inferiores del cuello, esparciendose à trechos ciertas fibras carnosas tendinosas àzia las costillas.

P. Como se llaman los segundos?

R. Medio espinosos: nacen por dos porciones de las apophysis espinosas del hueso sacro, y fenecen en las apophysis espinosas de las vertebras dorsales, y se vnen con los musculos vertebrales: de estas dos porciones salen algunas fibras, que fenecen en las vertebras espinosas lombares.

P. Como se llaman los terceros?

R. Vertebrales, nacen de las apophysis transversales de las vertebras inferiores lombares, y fenecen en las mas apophysis espinosas del espinazo, por medio de fibras que và esparciendo à proporcion, que sube: quando llega à las superiores, donde finaliza, es muy delgado.

P. Donde se hallan las fibras musculosas?

R. En las vertebras lombares: nacen de vna apophysis transversal, y fenecen en la que se sigue.

P. De què sirven estos musculos, y fibras?

R. De tener el cuerpo recto, y por esso se llaman extensores.

Musculos de la inspiracion, y respiracion.

P. Què musculos sirven à la inspiracion, y respiracion?

R. Todos los que tiene la cavidad vital, los del diaphragma, y los del abdomen, que todos son sesenta y ocho.

Musculos de la cavidad vital.

P. Quantos musculos ay en la cavidad vital?

R. Cinquenta y seis, los treinta sirven à la inspiracion, y los veinte y seis à la respiracion.

P. Quales son los que dilatan la cavidad?

R. Los intercostales externos, los serratos, y los subclávios.

P. Quantos son los intercostales externos?

R. Veinte y dos, once ay en cada lado: nacen de los labios externos inferiores de las costillas superiores, y se encierran en los labios externos superiores de las costillas

inferiores, caminando obliquamente de atràs adelante.

P. Quantos son los serratos?

R. Seis, en cada lado tres, llamanse assi, porque tienen dientes à manera de vna sierra.

P. Quales son los dos primeros?

R. Los posteriores superiores: nacen de las apophysis espinosas de la vltima vertebra del pescuezo, y de las superiores del dorso, y fenecen en la parte posterior, y superior de la tercera, quarta, y quinta costilla de cada lado.

P. Quales son los segundos?

R. Los posteriores inferiores: nacen de las apophysis espinosas de la vltima vertebra del dorso, y de las lombares superiores, por medio de vna aponebrosis, que està vnida con el gran dorsal, y es dificultoso el separarlos, y fenecen en la parte posterior de las quatro vltimas costillas falsas; estos dos tienen mas movimiento de baxar las costillas, que no de levantarlas.

P. Quales son los terceros?

R. Los serratos mayores: nacen de la parte anterior de las vltimas costillas verdaderas, y de las primeras falsas: Tienen vnas puntas sobre el dorso de cada costilla, fenecen en las partes internas de las bassas de los homoplatos en sus angulos inferiores.

P. Quantos son los subclavios?

R. Dos, vno en cada lado: nacen de toda la longitud de la parte interna de las claviculas, y fenecen en la parte anterior de la primera costilla de cada lado.

P. Quales son los que contraen, y estrechan la cavidad vital para respirar?

R. Los intercostales internos, los sacro-lombares, y los triangulares.

P. Quantos son los intercostales internos?

R. Veinte y dos, once de cada lado: nacen del labio interno superior de cada costilla inferior, fenecen en el labio interno inferior de las costillas superiores, ascendiendo obliquamente de adelante atràs.

P. Quantos son los sacro-lombares?

R. Dos, vno de cada lado: nacen de la parte posterior su-

pe-

perior del labio externo de los hueſſos iliacos, y del ſacro, con el qual ſe vne, y fenecen en todas las coſtillas, dando vn tendon à cada vna.

P. Quantos ſon los triangulares?

R. Dos, vno de cada lado: ſu figura es triangular, ocupan la ſuperficie interna del eſternon: nacen por vna baſſa ancha de la parte inferior del eſternon, fenecen en los cartilagos de las coſtillas verdaderas: mueven las contractandoſe àzia abaxo.

Muſculos del Diaphragma:

P. Quantos muſculos tiene el diaphragma?

R. Dos: ſon los vnicos, que le componen; y aſsi ſe nombran juntos con eſte nombre.

P. De donde nacen eſtos muſculos?

R. El vno de la circunferencia interna de las coſtillas falſas, y del cartilago Xyphoydes: El otro nace de la parte anterior de los cuerpos de las vertebras lombares, y ambos ſe vnen por ſus aponebroſis, formando el centro nervioſo, en el qual ſe hallan dos agujeros, vno para la vena caba, y el otro para el eſſophago.

P. Què figura tiene el diaphragma?

R. Circular: y de toda ſu circunferencia (la qual es carnoſa) vàn fibras carnoſas al centro, que es tendinoſo.

P. De què ſirve el diaphragma?

R. De comprimir, y dilatar la cavidad del pecho; eſtos dos muſculos ſirven tambien à la inſpiracion, y reſpiracion.

P. Como ſirve el diaphragma à la inſpiracion?

R. Dilatandoſe, y recoſtandoſe ſobre la cavidad del vientre, no oponiendoſe à que las coſtillss ſe levanten.

P. Como ſirve à la reſpiracion?

R. Comprimiendoſe, y echandoſe del lado del pecho, haziendo baxar las coſtillas, y empujando el pulmon arriba.

P. Como haze el movimiento de contraccion?

R. Del miſmo modo, que los otros muſculos, haziendo mover las fibras con movimiento igual, y medio circular.

Musculos del Abdomen.

P. Quantos son los musculos del abdomen?
R. Diez : en cada lado ay cinco.
P. Quales son los dos primeros?
R. Los obliquos externos, ù descendentes ; nacen de la parte externa de la quarta costilla verdadera, del cartilago Xyphoydes, de las costillas falsas, y de la circunferencia del labio, ù borde externo del hueso iliaco hasta el pubis. Tienen cinco puntas en forma de dedos, ù dientes largos, de los quales los tres se encaxan entre las puntas del serrato mayor, y las otras se pierden con las fibras del gran dorsal : cubren quasi toda la parte lateral del abdomen; fenece en vna aponebrosis, que se junta con la otra de su compañero del otro lado ; cuya vnion se llama linea alba.
P. Què mas se observa en estos musculos?
R. Que cada vno tiene dos agujeros ; el vno està en medio del vientre, que sirve de dàr passo à los vasos vmbilicales en los niños : El otro està en la parte inferior, por el qual passan los vasos spermaticos, que vàn à los testes en los hombres, y los ligamentos redondos en las mugeres.
P. Como se llaman los segundos?
R. Obliquos internos ascendentes ; nacen del cartilago Xyphoydes de las dos costillas verdaderas, de las falsas, y continùa su origen hasta la cresta, ò margen del hueso iliaco, y pubis ; fenecen en la linea alba por sus aponebrosis dobles, en las quales estàn contenidos los musculos rectos como vn espadin en su vayna ; estos sobresalen àzia atràs dos dedos de través mas que los obliquos externos.
P. Què mas se observa en estos musculos?
R. Sus dos agujeros, para el mismo vso que los antecedentes.
P. Quales son los terceros?
R. Los transversales : llamados assi, por ser sus fibras transversas ; nacen del cartilago Xyphoydes, de las costillas falsas, de las puntas de las apophysis transversas, de las tres primeras vertebras lombares, de todo el labio, ù borde

de interno del hueſſo iliaco, y pubis; fenecen por ſus aponebroſis en la linea alba, con ſus dos agujeros para el miſmo vſo que tienen los otros antecedentes.

P. Què ſe obſerva en eſtos ſeis muſculos?

R. Que los obliquos externos tienen el agujero en ſus aponebroſis, el qual forma vn genero de arco, ù aſſa en la parte ſuperior lateral del hueſſo pubis: Los otros eſtàn formados por la ſeparacion de las fibras carnoſas; el agujero del obliquo externo eſtà ſituado mas abaxo del de el obliquo interno, y el de eſte mas que el del tranſverſal; eſtos agujeros eſtàn tapados por la continuacion de la membrana, que cubre à cada muſculo; tambien el agujero ſe cubre con el muſculo externo, y el del tranſverſal con el obliquo interno: Los agujeros por donde paſſan los vaſos vmbilicales, eſtàn ſituados en linea alba vnos enfrente de otros.

P. Quales ſon los quartos?

R. Los rectos; los quales baxan rectamente por la vayna del obliquo interno; nacen de las tres coſtillas vltimas verdaderas, y del cartilago Xyphoydes, y fenecen en la parte ſuperior del pubis: repartenſe cada vno en tres, ò quatro enervaciones, entre las quales ſe atan tres, ò quatro vientres que tiene cada vno de eſtos muſculos; los quales ſe mueven à vezes alternativamente.

P. Como ſe llaman los dos vltimos?

R. Pyramidales, por ſer aſsi ſu figura; nacen de la parte ſuperior del pubis, y fenecen en la linea alba.

P. De què ſirven eſtos diez muſculos?

R. De eſtrechar la cavidad natural, poniendoſe en contraccion, oprimiendo ſuavemente las partes contenidas, y facilitando en aquel tiempo la ſeparacion de los licores; la expulſion de los orines, y materias fecales; tiran las coſtillas abaxo, y empujan arriba el diaphragma, haziendo arrojar el acre fuera; y quando ſe dilatan, facilitan à las coſtillas, para que ſe dilaten, y el diaphragma pueda recoſtarſe del lado de la cavidad natural, ayudando al movimiento de la inſpiracion: y ſirven de doblar el cuerpo adelante, y à los lados.

Musculos del Ano.

P. Quantos musculos tiene el ano?
R. Tres, el sphinter, y dos levantadores vno de cada lado.
P. De donde nace el sphinter?
R. De la circunferencia interna de la rabadilla, hueſſo sacro iſchion, y pubis: y fenece en la circunferencia externa inferior del inteſtino recto.
P. De què ſirve eſte muſculo?
R. De cerrar, y abrir el ano, contrayendoſe, y dilatandoſe, para detener, y dexar ſalir las materias à voluntad de la naturaleza, del qual vſo toma el nombre de ſphinter, que quiere decir hevilla, ò preſilla.
P. De donde nacen los levantadores?
R. De las partes laterales internas de los hueſſos inchios, y pubis: fenecen en la circunferencia del ſphincter, y ano.
P. Què vſo tienen eſtos muſculos?
R. Ayudar à levantar el ſphincter, y por eſſo ſe llaman levantadores.

Musculos de la Vexiga.

P. Quantos muſculos tiene la vexiga?
R. Uno, en el cuello llamado ſphinter de la vexiga por tener el miſmo vſo en detener, y dexar ſalir los orines.
P. De donde nace?
R. De la parte interna del hueſſo pubis, y fenece obliquamente en la circunferencia del cuello de la vexiga.

Musculos del miembro viril.

P. Quantos muſculos tiene?
R. Quatro, en cada lado dos: los dos ſon ſuperiores, y los otros dos inferiores.
P. De donde nacen los ſuperiores?
R. De las partes inferiores del hueſſo pubis, y fenecen en las partes laterales medianas de los cuerpos carllernoſos.

P.

P. Què vſo tienen eſtos muſculos?
R. Erigir el miembro, y por eſſo ſe llaman tambien erectores.
P. De donde nacen los inferiores?
R. Del ſphinter del ano : ſus fibras ſe diſtribuyen en el tiſu eſpongioſo, y alli fenecen.
P. De què ſirven eſtos muſculos?
R. De que la materia ſeminal ſalga con aceleracion, y aſsi los llaman tambien aceleratores.
P. Què mas ſe obſerva en eſtos quatro muſculos?
R. Que quando los erectores ſe ponen en contraccion, èrigen el miembro, y los aceleratores por ſu accion lo baxan ; pero quando todos qnatro eſtàn en accion, tienen el miembro como inmovil, y tenſo ; lo que ſucede à los demàs miembros.

Muſculos del Clitoris.

P. Quantos muſculos tiene el clitoris?
R. Quatro : con los miſmos vſos, y nombres, que los del miembro.
P. De donde nacen los erectores?
R. De la raìz de los hueſſos pubis, y fenecen en el clitoris.
P. De donde nacen los aceleratores?
R. Del ſphinter del ano, y de la tuberoſidad del hueſſo iſchion, abrazan los lados de la vayna, para fenecer en el clitoris.

MUSCULOS DE LOS EXTREMOS SUPERIORES.

Muſculos del Homoplato.

P. Quantos muſculos tiene cada homoplato?
R. Quatro, que ſon el levantador, el rombo, ù romboydes, el trapecio, y el pequeño pectoral.
P. De donde nace el levantador?
R. De las apophyſis tranſverſales de las tres vertebras ſuperiores del peſcuezo, y fenece en el angulo ſuperior del homoplato : Toma el nombre del vſo que tiene, pues quando ſe pone en contraccion levanta el homoplato.

P. De donde nace el rombo?

R. De la apophyſis eſpinoſa de la vltima vertebra del peſcuezo, y de las dos, ò tres ſuperiores del dorſo: y fenece en lo interior de la baſſa del homoplato; figuraſe à ſu nombre, y ſirve de tirar el homoplato àzia atràs.

P. De donde nace el trapecio?

R. De la parte mediana del occipital; de la apophyſis eſpinoſa de la vltima vertebra del peſcuezo, y de las nueve ſuperiores del dorſo: vneſe con el del otro lado, por medio de vna membrana tendida, y và à encerrarſe en la apophyſis eſpinoſa del homoplato, y en el achromion; llamaſe trapecio, por ſer de figura de vn capucho de Monge.

P. De què ſirve eſte muſculo?

R. De diverſos movimientos del homoplato: y aſsi las fibras, que baxan del occipital le levantan: las que vienen de las vertebras inferiores del peſcuezo, y de las del dorſo, le tiran àzia atràs: y las que vienen de las vertebras inferiores del dorſo, le tiran abaxo.

P. De donde nace el pequeño pectoral?

R. De la parte anterior de las tres, ò quatro coſtillas ſuperiores, y fenece en la apophyſis coracoydes: ſirve de tirar el homoplato adelante.

Muſculos del Brazo.

P. Quantos muſculos tiene el brazo?

R. Nueve: dos le levantan: dos le baxan: dos le mueven adelante: dos le mueven atràs, y el vltimo le arrima àzia las coſtillas.

P. Como ſe llaman los dos que le levantan?

R. Deltoydes, y ſupra-eſpinoſo.

P. De donde nace el deltoydes?

R. De la eſpina del homoplato, de toda la circunferencia del achromion, y de la mitad de la clavicula: fenece en la parte anterior ſuperior del humero, deſpues de aver cubierto con ſus fibras toda la articulacion del hombro con el homoplato; toma el nombre de ſu figura, que es aſsi ▽, ù la D Griega.

P.

P. De donde nace el ſupra-eſpinoſo?
R. De la cavidad ſupra-eſpinoſa del homoplato, de donde toma el nombre; terminaſe en vn tendon, que paſſa por debaxo del achromion, y extremidad de la clavicula, y fenece en la parte ſuperior anterior del cuello del humero.
P. Què muſculos baxan el brazo?
R. El gran dorſal, y el gran redondo.
P. De donde nace el gran dorſal?
R. Del labio externo del hueſſo iliaco, de las apophyſis eſpinoſas de las vertebras lombares, y de las ſeis inferiores del dorſo: cubre vna parte del pecho, paſſa por cerca del angulo inferior del homoplato, en el qual fenece, por vn apendix de fibras membranoſas: vneſe con ſus carnoſas con el gran redondo, y ſe encierra en la parte interna del humero.
P. De donde nace el gran redondo?
R. Del angulo inferior del homoplato: vneſe con las fibras carnoſas del gran dorſal, y fenece en la miſma parte.
P. Què muſculos mueven el brazo adelante?
R. El gran pectoral, y el coracobracial.
P. De donde nace el pectoral?
R. De la parte lateral del eſternon, y de la mitad de la clavicula: cubre la parte anterior del pecho, y fenece en la parte ſuperior, y interior del humero.
P. De donde nace el coracobracial?
R. De la apophyſis coracoydes: vneſe con vna de las cabezas del muſculo biceps, y fenece en la parte mediana interna del humero.
P. Què muſculos mueven el brazo atràs?
R. El pequeño redondo, y el infra-eſpinoſo.
P. De donde nace el redondo?
R. Del borde inferior del homoplato, y fenece en la parte externa del cuello del humero.
P. De donde nace el infra-eſpinoſo?
R. De toda la cavidad infra-eſpinoſa del homoplato, y fenece en el cuello del humero, mas abaxo del pequeño redondo.
P. Què muſculo atrima el brazo à la eſpalda?
R. El infra-eſcapulario: nace de la ſuperficie interna del

homoplato, y fenece en la parte interna del cuello del humero.

P. Què mas se observa en los musculos del brazo?

R. Que los tendones forman vn genero de capsula, que abraza, y fortaleze la articulacion: y quando estos musculos se ponen en igual movimiento, mueven el brazo circularmente, y le pueden tener firmemente immovil.

Musculos del Antebrazo.

P. Quantos musculos tiene el antebrazo?

R. Seis: dos que le doblan, y quatro que le estienden.

P. Quales son los que le doblan?

R. El biceps, y el bracial interno.

P. De donde nace el biceps?

R. Este musculo se llama assi por tener dos cabezas: la vna nace de la parte superior de la cavidad glenoydes de el homoplato: passa por la sinosidad de la parte anterior, y superior del humero, donde està detenida por vna capsula tendinosa: La otra tiene su origen de la apophysis coracoydes, y se vne con el coracobracial: despues baxan las dos cabezas hasta quasi la parte inferior del humero, donde se vnen, y forman vn tendon, del qual nace vna aponebrosis, que cubre todos los musculos de el antebrazo: y fenece este tendon en la apophysis de la parte superior interna del radius.

P. De donde nace el bracial interno?

R. De la parte interna mediana del humero, y fenece en la parte superior, y anterior del cubitus, ò codo: està pegado à la parte interna del brazo, de donde toma el nombre.

P. Què vsos tienen estos dos musculos?

R. Doblar el brazo, poniendose en contraccion.

P. Quales son los que le estienden?

R. El largo, el corto, el bracial externo, el anconeo, ò liberal.

P. De donde nace el largo?

R. De la parte inferior del cuello del homoplato, y de estos musculos es el mayor.

P. De donde nace el corto?

R.

R. De la parte ſuperior, y poſterior del humero, eſte es el mas corto de los tres.

P. De donde nace el bracial externo?

R. De la parte externa ſuperior del humero: eſtà pegado à la parte externa del brazo, del qual toma el nombre.

P. En donde fenecen eſtos muſculos?

R. En los tendones; los tres forman vno, cuya mayor porcion de fibras ſe encierra en la parte poſterior, y ſuperior del olecranon; y de la otra ſe forma vna aponebroſis, la qual ſe vne con la del biceps, para cubrir todo el antebrazo.

P. De donde nace el anconeo, ò liberal?

R. Del condil externo del humero, y fenece à diſtancia de tres dedos mas abaxo del olecranon.

P. Quando eſtienden el antebrazo eſtos muſculos?

R. Quando eſtàn en contraccion.

Muſculos del Puño.

P. Quantos muſculos tiene el puño?

R. Quatro, dos flexores, y dos extenſores.

P. Quales ſon los flexores?

R. El cubital interno, y el radial interno.

P. De donde nace el cubital interno?

R. Del condil interno del humero: vneſe con los muſculos de los dedos, y baxa por la parte interna del hueſſo del codo, para encerrarſe en el hueſſo del carpo, que eſtà fuera del orden del lado del dedo pequeño.

P. De donde nace el radial interno?

R. Del condil interno del humero: paſſa ſu tendon por debaxo del ligamento annular, y ſe encierra en el hueſſo del methacarpo, que mantiene el dedo index.

P. Quales ſon los extenſores?

R. El cubital, y radial externos.

P. De donde nace el cubital?

R. Del condil externo: vneſe con el extenſor comun de los dedos: baxa por la parte externa del cubitus, y paſſa ſu tendon por la ſinoſidad de vn ligamento annular, para encerrarſe en la parte ſuperior del hueſſo del metha-

thacarpo, que mantiene el dedo pequeño.

P. De donde nace el radial externo?

R. Del condil externo: vneſe con el extenſor comun, y ſe divide en dos tendones: el vno ſe llama largo, y el otro corto: ambos baxan por la parte externa del radius, y paſſan por debaxo de vn ligamento annular particular, y fenecen el vno en la parte poſterior del hueſſo del methacarpo, que mantiene el dedo index; y el otro en el hueſſo, que mantiene el dedo del medio.

Muſculos de la Mano.

P. Quantos muſculos tiene la mano?

R. Quatro, dos para la pronacion, y dos para la ſupinacion.

P. Què muſculos ſirven à la pronacion?

R. El redondo, y el quadrado.

P. De donde nace el redondo?

R. Del condil interno: vneſe con los flexores del puño, y baxa obliquamente para encerrarſe en la parte mediana del radius.

P. De donde nace el quadrado?

R. De la parte externa inferior del cubitus: ſus fibras atravieſſan por encima de la membrana ligamentoſa, que vne los dos hueſſos, y fenece en la parte inferior del radius.

P. Quales ſirven à la ſupinacion?

R. El largo, y corto ſupinatores.

P. De donde nace el largo ſupinator?

R. De la linea alba rugoſa, que eſtà mas arriba del condil externo del humero: baxa por la parte externa del radio haſta ſu parte inferior, en donde ſe encierra.

P. De donde nace el corto ſupinator?

R. Del condil externo del humero; y ſe encierra en la parte interna del radio.

Muſculos de los Dedos.

P. Quantos muſculos tienen los dedos de la mano?

R. Veinte y quatro, cinco comunes, y diez y nueve proprios.

P.

P. Quales ſon los comunes?

R. El ſublime, el profundo, dos palmarios vno grande, y otro pequeño, y vn extenſor comun, de los quales, los quatro primeros ſon flexores.

P. De donde nace el ſublime?

R. Del condil externo del humerus; vneſe con los flexores del puño: reparteſe en quatro tendones, que paſſan por debaxo del ligamento annular comun, y fenece en las partes ſuperiores de las ſegundas phalanges de los quatro dedos. Eſtos tendones eſtàn agujereados para dàr paſſo à los quatro tendones del profundo, y eſtàn contenidos en vnas vaynas tendinoſas, que nacen de las miſmas phalanges.

P. De donde nace el profundo?

R. De la parte mediana ſuperior del codo, y del radio: diſtribuyeſſe en quatro tendones, los quales eſtàn contenidos en otras vaynas tendinoſas, como los del ſublime: paſſàn por dentro de la palma de la mano, y por los agujeros del ſublime, y fenecen en las vltimas phalanges de los quatro dedos; obſervando, que las vaynas por donde paſſàn los tendones, eſtàn humedecidas de vn licòr mucilaginoſo, ſeparado de la ſangre por algunas glandulas immediatas.

P. De donde nace el palmario grande?

R. Del condil interno del humero por vn principio carnoſo: vneſe con los muſculos del puño, y baxa por vn tendon muy tenue, haſta el ligamento annular, donde fenece por vna porcion de fibras: y la otra forma vna aponebroſis: la qual cubre todo lo interior de la mano, y fenece en las partes laterales de los dedos, dexando diſtancias para que paſſen los vaſos, y tendones de los muſculos vermiculares. En la aponebroſis de eſte muſculo ay vnas producciones, que eſtàn encima de las vaynas, que contienen los tendones: Tambien tiene otras que ſe vnen con el cutis, que eſtà en la parte interior de la mano.

P. De donde nace el palmario pequeño?

R. De la aponebroſis del palmario grande, y del ligamento annular: diſtribuyenſe ſus fibras por encima del muſ-

cu-

culo sublime, y se encierran en el cutis del lado del dedo pequeño. Este sirve para ayudar à arrugar el cutis de la palma de la mano al tiempo de agarrar alguna cosa.

P. De donde nace el extensor comun?

R. Del condil externo del humero: reparteſe en quatro tendones, que passan por debaxo del ligamento annular, y fenecen en las partes externas de la primera, y segunda phalange de los quatro dedos. Estos quatro tendones son llanos, y delgados, para no causar defecto en la parte externa de la mano.

Musculos del dedo pulgar.

P. Quantos musculos tiene el dedo pulgar?

R. Cinco: Un flexor; dos extensores, el vno largo, y el otro corto; vn adductor llamado tenax; y otro abductor llamado anti-tenax. Estos son musculos proprios del dedo pulgar.

P. De donde nace el flexor?

R. De la parte mediana interna del radius: passa por debaxo del ligamento annular, entre el tenax, y anti-tenax, y fenece en la vltima phalange del dedo pulgar. Este musculo es el mayor de los otros, y haze la flexion del dedo pulgar.

P. De donde nace el largo extensor?

R. De la parte lateral del codo, y radio, y de la membrana ligamentosa: passa su tendon por debaxo de vn ligamento particular. Reparteſe las mas vezes en tres musculos: el vno fenece en la parte superior de la primera phalange, y los otros dos en las dos vltimas.

P. De donde nace el corto extensor?

R. De la parte externa del cubitus: passa su tendon por debaxo del ligamento annular comun; fenece en la vltima phalange del dedo pulgar. Estos dos musculos largo, y corto hazen la extension de dicho dedo.

P. De donde nace el tenax?

R. Del ligamento annular interno, y comun del hueſſo del methacarpo, que sirve de bassa al dedo pulgar; fenece en la parte lateral interna de la segunda phalange: Este

mus-

musculo aparta al dedo pulgar de los otros quatro; ayuda à arrugar el cutis de la palma de la mano, formando la taza de Diogenes.

P. De donde nace el anti-tenax?

R. Del hueſſo del methacarpo, que mantiene à el dedo de en medio, y à el indice; fenece en la parte ſuperior lateral interna de la ſegunda phalange. Eſte muſculo arrima el dedo pulgar à los otros quatro dedos.

Muſculos proprios de los quatro dedos.

P. Quantos muſculos tienen eſtos dedos?

R. Catorce: Un indicante; vn adductor; vn extenſor; vn hypotenax; quatro vermiculares; y ſeis interhueſſoſſos.

P. Quantos tiene el indice?

R. Quatro: indicante, adductor, vn vermicular, y vn interhueſſoſſo.

P. De donde nace el indicante?

R. De la parte poſterior inferior del cubitus: paſſa ſu tendon por debaxo del ligamento annular, y fenece junto con vn ramo del extenſor comun en las phalanges del index. Algunas veces tiene dos tendones.

P. De donde nace el adductor?

R. De la parte externa ſuperior de la primera phalange del dedo pulgar; fenece en la parte ſuperior interna de la primera phalange del index. Sirve de juntar el index con el pulgar.

P. Quantos muſculos tienen los dos dedos de enmedio?

R. Cada vno tiene tres: Un vermicular, y dos interhueſſoſſos: vno interno, y otro externo.

P. Quantos tiene el dedo pequeño?

R. Quatro: el extenſor proprio; el hypotenax; vn interhueſſoſſo, y vn vermicular.

P. De donde nace el extenſor proprio?

R. Del condil externo del humero, y ſe vne con el extenſor comun: paſſa ſu tendon por debaxo del ligamento annular, y fenece en las phalanges del dedo pequeño.

P. De donde nace el hypotenax?

R. Del ligamento annular, y del hueſſo, que eſtà fuera del orden del carpo: fenece en la parte lateral externa de las phalanges del dedo pequeño, formando vna maſſa carnoſa, mas, ò menos conſiderable. Eſte muſculo aparta el dedo pequeño de los otros.

P. De donde nacen los quatro vermiculares?

R. De los quatro tendones del profundo, quando paſſan por la parte interna de la palma de la mano: Tambien ſe llaman lombricales, por ſer como lombrices, y vermiculares, como guſanos: fenecen en las partes laterales de las phalanges de los dedos, confundiendoſe con los muſculos interhueſſoſſos.

P. De què ſirven los vermiculares?

R. De fortalecer los tendones del profundo.

P. De donde nacen los ſeis interhueſſoſſos?

R. De las diſtancias, que ocupan entre los hueſſos del methacarpo: fenecen en las partes laterales de las primeras phalanges de los dedos, introduciendoſe ſus tendones con los del extenſor comun: llamanſe interhueſſoſſos, porque llenan las diſtancias de los hueſſos del methacarpo.

P. De què ſirven eſtos muſculos?

R. Los interhueſſoſſos externos apartan à los quatro dedos del pulgar, y los internos los juntan.

MUSCULOS DE LAS EXTREMIDADES inferiores.

Muſculos del Muslo.

P. Quantos ſon los muſculos del muslo?

R. Catorce, con los quales executa ſus cinco movimientos de flexion, extenſion, abduccion, ò ſeparacion, la juntura, y rotundèz.

P. Quales ſon los que hazen la flexion?

R. El pſoas, el iliaco, y el pectineo.

P. De donde nace el pſoas?

R. De la vltima vertebra del dorſo, y de las de los lomos, y fenece en el trocanter pequeño.

P. De donde nace el iliaco?

R.

R. De la cavidad interna del hueſſo iliaco, y fenece en el trocanter menor.

P. De donde nace el pectineo?

R. De la parte ſuperior, è interior del hueſſo pubis, y fenece debaxo del trocanter menor.

P. Quales ſon los que hazen la extenſion?

R. Los gluteos: grande, mediano, y pequeño.

P. De donde nace el gluteo grande?

R. Del hueſſo de la rabadilla, del ſacro, y de los ligamentos del ſacro, y borde ſuperior del hueſſo iliaco: fenece mas abaxo del trocanter mayor.

P. De donde nace el gluteo mediano?

R. De la ſuperficie externa, y ſuperior del hueſſo iliaco; y fenece ſobre el trocanter mayor.

P. De donde nace el gluteo pequeño?

R. De la ſuperficie externa, è inferior del hueſſo iliaco; y fenece debaxo del trocanter mayor.

P. Quales ſon los que hazen la abducion, ò ſeparacion del muslo?

R. Cinco: el facialata; el quadrado; el pyramidal; y los dos gemellos, ò mellizos.

P. De donde nace el facialata, ò faxa ancha?

R. Por vn principio carnoſo, de la eſpina anterior, y ſuperior del hueſſo iliaco, y deſpues ſe termina en vna faxa tendinoſa, que quaſi cubre à todos los muſculos del muſlo, y pierna, y fenece en la parte lateral externa, y ſuperior de la tibia; y aùn continùa ſu aponebroſis haſta la parte inferior del pie.

P. De donde nace el quadrado?

R. De la tuberoſidad del hueſſo iſchion: y fenece en la parte lateral externa del trocanter mayor.

P. De donde nace el pyramidal?

R. De la parte inferior del hueſſo ſacro proximo à el iliaco, y fenece en la cavidad que ay debaxo del trocanter mayor.

P. De donde nacen los gemellos?

R. El vno ſuperior, de la eſpina del hueſſo iſchion; y el otro inferior, de la tuberoſidad del iſchion: y fenecen en la cavidad del trocanter mayor.

P. Qual es el que junta vn muslo con otro.

R. El triceps, llamado assi, por dividirse en tres cabezas; y tambien se suele hallar de quatro.

P. Qual es el primero de estos tres?

R. El superior nace del hueso pubis, cerca del pectineo: y fenece en la linea que sobresale rugosa, y aspera del femur.

P. Qual es el segundo?

R. El intermedio: nace del hueso pubis, debaxo del tenue, ò grasial: y fenece en la parte aspera del femur, debaxo del trocanter menor.

P. Qual es el tercero?

R. El inferior: nace de la parte externa del hueso, debaxo del empeyne; y fenece en la misma linea aspera del femur.

P. Y si el quarto se forma separado, de donde nace?

R. De la tuberosidad, del hueso ischion, y termina poco mas arriba del condil interno del hueso femur.

P. Quales son los que hazen el movimiento de rotacion?

R. Dos, que se llaman opturatores: El vno interno, y el otro externo.

P. De donde nace el interno?

R. Del hueso iliaco, del ischion, y del pubis, y fenece en la cavidad que ay à raìz del trocanter mayor.

P. De donde nace el externo?

R. Del hueso pubis, y ischion, y de la circunferencia del agujero oval, y fenece donde el interno.

Musculos de la pierna.

P. Quantos musculos tiene la pierna?

R. Diez: quatro que la alargan, extensores; y seis que la doblan, flexores.

P. Quales son los extensores?

R. El derecho, ò gracial; el crural; el basto interno, y externo.

P. De donde nace el derecho, ò gracial?

R. De la espina anterior, è inferior del hueso iliaco, y fenece en la rotula.

P. De donde nace el crural?

R. De los trocantes menor, y mayor, y fenece en la rotula. Este musculo està muy pegado à la parte anterior del femur.

P.

P. De donde nace el basto externo?

R. Del femur, cerca del trocanter mayor, y de la linea aspera del mismo femur, y fenece en la parte lateral externa de la rotula.

P. De donde nace el interno basto?

R. Del trocanter mayor, y de la linea aspera del femur, y fenece en la parte lateral externa de la rotula: Estos quatro musculos cubren la rotula, y se confunden en vna aponebrosis fuerte, la qual fenece en la tuberosidad de la tibia, y cabeza del perone.

P. Como se llaman los flexores?

R. Sartor, ò costurero el primero; el segundo, medio membranoso; el tercero, medio nervioso; el quarto, biceps; el quinto, tenue, ò gracial; el sexto, y vltimo es el popliteo.

P. De donde nace el sartor, ò costurero?

R. De la espina superior, y anterior del hueso iliaco, y fenece en la parte superior interna, y anterior de la tibia.

P. De donde nace el medio membranoso?

R. De la parte superior de la tuberosidad del hueso ischion, y fenece en la parte superior, y posterior del remate, ò cabeza de la tibia.

P. De donde nace el medio nervioso?

R. De la parte posterior de la tuberosidad del hueso ischion, y fenece en la parte interna de la espina de la tibia.

P. De donde nace el biceps?

R. Este musculo se llama biceps, por tener dos cabezas: La primera nace de la tuberosidad del hueso ischion; la segunda de la linea aspera del femur; y juntandose las dos, forman vn tendon, que fenece en la parte superior del perone, y de la tibia.

P. De donde nace el tenue, ò gracial?

R. Del hueso pubis inmediato à su simphysis, y fenece quasi donde el sartor, ò costurero.

P. De donde nace el popliteo?

R. De la parte inferior del condil externo del femur, y fenece en la parte superior, è interna de la tibia: Este musculo se llama tambien abductor, porque aparta la pierna de la otra; y à el sartor, para doblar vna pierna sobre otra, como hazen los Sastres en Francia para cosер, y las mu-

mugeres en Eſpaña para ſentarſe.

Muſculos del pie.

P. Quantos muſculos tiene el pie.
R. Ocho: dos flexores; quatro extenſores; vn aductor; y vn abductor.
P. Como ſe llaman los dos flexores?
R. El vno tibial; y el otro peroneo.
P. De donde nace el tibial?
R. De la ſuperficie externa, y ſuperior de la tibia, y de la membrana ligamentoſa: ſu tendon và por debaxo del ligamento annular, y fenece en el primer hueſſo cuniforme, cerca del dedo pulgar. Algunas fibras de eſte tendon paſſan al otro lado de los hueſſos del methatarſo, que mantienen al miſmo dedo.
P. De donde nace el peroneo?
R. De la parte mediana interior del peroneo: ſu tendon paſſa por detràs de la malleola externa, y por debaxo del particular ligamento annular: fenece en la parte ſuperior del hueſſo del methatarſo, que mantiene al dedo pequeño.
P. Como ſe llaman los extenſores?
R. Dos gemellos: el vno interno, y el otro externo: los otros dos ſolar, y plantario.
P. De donde nace el gemello interno?
R. De la parte poſterior del condil interno del femur.
P. Y el gemello externo?
R. De la parte poſterior del condil externo del miſmo femur; llamanſe aſsi, por ſer ſemejantes.
P. De donde nace el ſolar?
R. De la parte poſterior, y ſuperior de la tibia, y perone; toma el nombre de vn pez llamado ſolar.
P. Donde ſe terminan eſtos tres muſculos?
R. Uniendoſe ſus tendones, forman vno à quien llaman el gran tendon de Achiles, que fenece en la parte poſterior, y ſuperior del calcaneo.
P. De donde nace el plantario?
R. Del condil externo del femur, por vn tendon tenue, que baxa

baxa por entre los gemellos, y solar, y fenece en el gran Achiles; llamase assi por ir hasta la planta del pie.

P. Qual es el adductor, y como se llama?

R. Crural posterior; el qual nace de la parte posterior, y superior de la tibia, y perone, passa su tendon por detràs de la malleola interna, y por debaxo del particular ligamento annular, y fenece en el hueso escaphoydes. Este mueve el pie del lado interior.

P. Qual es el abductor?

R. El peroneo posterior, superior: nace de la parte superior lateral externa del perone: su tendon passa por detràs de la malleola externa, y por debaxo de vn ligamento annular proprio: camina por la senosidad del hueso cuboydes, atravesando la planta del pie, y termina en la parte superior interna del hueso del methatarso, que mantiene al dedo pulgàr.

Musculos de los dedos de los pies.

P. Quantos musculos tienen los dedos?

R. Veinte y vno, quatro comunes, y diez y siete proprios.

P. Quales son los comunes?

R. El sublime, el profundo, el extensor comun, y extensor segundo, estos dos son extensores, y los otros dos primeros flexores.

P. De donde nace el sublime?

R. De la parte posterior interna del calcaneo: distribuyese en quatro tendones, que fenecen en las segundas phalanges de los quatro dedos: Estos tendones estàn agujereados, para que por ellos passen los tendones del profundo: està cubierto de vna aponebrosis como el de la palma de la mano.

P. De donde nace el profundo?

R. De la parte posterior, y superior de la tibia: passa su tendon por la senosidad del calcaneo, y por debaxo de la planta del pie donde se junta con vna massa carnosa, que viene de la parte interna del calcaneo, vnida con el flexor del dedo pulgàr: despues se reparte en quatro tendo-

dones, que passan por los agujeros del sublime, y fenecen en las vltimas phalanges de los quatro dedos.

P. De donde nace el extensor segundo?

R. De la parte anterior del calcaneo: reparteſe en quatro tendones, que fenecen en los quatro dedos: Este musculo se llama tambien pedius, porque ocupa toda la parte superior del pie.

P. De donde nace el extensor comun?

R. De la parte anterior del perone: reparteſe en quatro tendones: que fenecen en los quatro dedos, tambien se halla otro tendon, que fenece en el quinto hueſſo, manteniendo à este dedo pequeño.

P. Quales son los musculos proprios?

R. Quatro vermiculares, ocho interhueſſoſos, vn flexor, y vn extensor proprio, el tenax, el antitenax, y el hypotenax.

P. Quantos musculos tiene el dedo pulgàr?

R. Un interhueſſoſo, el flexor, extensor, el tenax, y antitenax.

P. Quantos musculos tienen los tres dedos de enmedio?

R. Cada vno tiene vn vermicular, y dos interhueſſoſos: vno externo, y otro interno.

P. Quantos tiene el dedo pequeño?

R. Un interhueſſoſo, vn vermicular, y el hypotenax.

P. De donde nacen los vermiculares?

R. En la planta del piè, de los quatro tendones del profundo, y fenecen en las partes laterales de las phalanges de los quatro vltimos dedos: de modo que cada vermicular nace de vn tendon, y fenecen en la parte lateral del dedo, que le correſponde: lo misſmo ſucede à los de las manos ſirviendo cada vno de fortalecer la accion de su tendon.

P. De donde nacen los interhueſſoſos?

R. De las misſmas diſtancias, que ocupan, y fenecen en las partes laterales de los dedos: vnenſe con los tendones de los vermiculares, y del extensor comun: ſon quatro internos, y quatro externos, y tienen el misſmo vſo que los de la mano.

P. De donde nace el flexor del dedo pulgàr?

R.

R. De la parte mediana posterior del perone: passa su tendon por debaxo de vn ligamento annular particular, y de la senosidad del calcaneo, se vne por sus fibras tendinosas con el profundo, y fenece en la vltima phalange del dedo pulgàr.

P. De donde nace el extensor de este dedo?

R. De la parte mediana anterior del perone: passa su tendòn por debaxo del ligamento annular, y fenece en la vltima phalange del dedo pulgàr.

P. De donde nace el tenax?

R. De la parte interna del calcaneo, y de los huessos del tharso, y fenece en la parte externa de la primera phalange del pulgàr. Este musculo sirve de âpartar el dedo pulgàr de los otros dedos.

P. De donde nace el antitenax?

R. Del huesso del methatarso, que mantiene el dedo indice, y del huesso, que mantiene el dedo de enmedio: fenece en la parte superior interna de la primera phalange del dedo pulgàr.

P. De donde nace el hypotenax?

R. De la parte externa del calcaneo, y de los huessos del tharso, fenece en la parte superior externa de la primera phalange del dedo pequeño.

RESUMEN DE LOS MUSCULOS del cuerpo humano.

LA frente tiene dos.	02
El occipital dos.	02
Las orejas dos.	02
Las narizes siete.	07
Los parpados quatro.	04
Las cejas dos.	02
Los ojos doce.	12
Los labios trece.	13
La mandibula inferior doze.	12
El huesso hioydes diez.	10
La lengua ocho.	08

La laringe catorce. 14
El eſſophago ſiete. 07
La campanilla ocho. 08
La cabeza diez y ſeis. 16
El cuello ocho. 08
El dorſo, y lomos ocho. 08
Los de la cavidad vital cinquenta y ſeis.

Eſtos ſirven à la reſpiracion, y ſe cuentan en eſte modo.

El diaphragma dos. 02
El abdomen diez. 10
El ano tres. 03
La vexiga vno. 01
El miembro viril quatro. 04
El clitoris quatro. 04
El homoplato cada vno ocho. 08
Los brazos diez y ocho. 18
El antebrazo cada vno ſeis. 06
Las muñecas doze. 12
Las manos ocho. 08
Los dedos de las manos quarenta y ocho. 48
Los muslos treinta. 30
Las piernas veinte. 20
Los pies diez y ſeis. 16
Los dedos quarenta y dos. 42

Son los muſculos del cuerpo humano treſcientos y ſeſenta y ſiete. 367

DE

DE LA ANATOMIA

PARTE TERCERA.

DE LA CAVIDAD INFERIOR.

EL vientre, ò cavidad inferior se divide en dos Regiones, vna anterior, y otra posterior. La Region anterior es toda la distancia que ay desde el cartilago Xiphoydes, hasta los huessos pubis. La posterior es todo lo que se halla desde la vltima vertebra del dorso hasta el ano.

P. Como se divide la region anterior?

R. En tres regiones, superior, mediana, è inferior. La region superior ocupa desde el cartilago Xiphoydes, hasta dos dedos mas arriba del ombligo: llamase esta region *Epigastrica*. La mediana es la que empieza donde remata la superior, y termina tres dedos mas abaxo del hombligo: llamase esta region *Umbilical*. La region inferior es la que se halla desde tres dedos mas abaxo del hombligo, hasta los huessos pubis: llamase region *Hypogastrica*.

P. Como se divide la region epygastrica?

R. En tres regiones, dos laterales que se llaman hypocondrios (vno derecho, y otro izquierdo) y vna mediana, llamada epigastrio.

P. Donde se hallan los hypocondrios?

R. Debaxo de las costillas falsas, de cada lado, y en medio de ellos està la mediana.

P. Como se divide la region vmbilical?

R. En tres regiones, dos laterales llamadas lombares, y la del medio que se llama hombligo.

P. Como se divide la region inferior, ò hypogastrica?

R. En tres regiones, dos laterales llamadas iliacas, y la de el medio llamada hypogastro. En la parte mas baxa de esta region se hallan las ingles; y entre ellas los huessos pubis.

De las partes contenidas en las regiones expreſſadas en la diviſion del vientre.

EN el *hypocondrio derecho* ſe contienen la mayor parte del higado, la vexiguela de la hiel, el colidoco, el piloro, y el inteſtino duodeno. En el hipocondrio izquierdo ſe contiene el bazo, vna porcion del epiploon, y del eſtomago, los vaſos ſplenicos, y porcion del inteſtino *Colon*.

En el *Epigaſtrio* ſe contiene la mayor parte del eſtomago, la parte ſuperior del epiploon, el arco del colon, y el pancreas.

En la *region lombar derecha* ſe contienen el riñon derecho con ſu capſula atravilaria, el inteſtino yeyuno, vna gran porcion del ileo, el cœco, ò ciego, y los principios de los vreteres, la vena, y arteria ſpermaticas. En la *izquierda*, el riñon izquierdo con ſu capſula atravilaria, vna gran porcion del inteſtino ileo, y del colon, vna porcion del epiploon, y los principios del vretero, arteria, y vena ſpermaticas.

En la *region vmbilical* ſe contienen los vaſos vmbilicales, vna gran porcion del epiploon, la parte del inteſtino colon, que ſube àzia el fondo del eſtomago, vna gran porcion del inteſtino ileo, la mayor parte del mezenterio con ſus glandulas, vaſos emulgentes, la arteria aorta, y vena cava, y el origen, y inſercion de los vaſos ſpermaticos.

En las *regiones iliacas* ſe contienen la mayor parte del inteſtino ileo, vna porcion del muſculo pſoas, el muſculo iliaco, los vaſos iliacos, los ligamentos anchos en las mugeres, y los vaſos ſpermaticos en los hombres.

En la *region hypogaſtrica* ſe contienen por lo ordinario la parte inferior del epiploon, vna parte del inteſtino ileo, los extremos del colon, todo el inteſtino recto, la vexiga, y el vtero en las mugeres con ſus ovarios, el qual ſe halla entre la vexiga, y el inteſtino recto, y en los hombres las glandulas proſtratas, y ſeminales.

Del Epidermo, ò cuticula.

EPidermo es el ſobrecutis que otros llaman cutis non vero, eſte ſirve de defenſa à el dermo, ò cutis vero; ſiendo ambos cobertores generales de todo el cuerpo (excepto las vñas, y cabellos) los quales no ſe pueden ſeparar, ſino quando ſobreviene gangrena, ò otro accidente capàz de alterar el cutis, y levantar el epidermo.

P. De què eſtà compueſto el epidermo?

R. De fibras, y vaſos tan ſutìles, que ſe pierden en ſu compoſicion, endurecidos baſtantemente para reſiſtir à la accion del ayre, y fricacion continua de la ropa; cuyos poros menudiſsimos eſtàn tapados por vnas papilas en forma de eſcamas, para que el calor del cuerpo, y las ſubſtancias de èl no ſe diſipen mas de lo que conviene: eſtorvan tambien que el calor, y frio penetren demaſiado eſtos poros, aunque quando ſon en grado exceſsivo, vencen la reſiſtencia de las papilas.

Del dermo, ò cutis.

EL dermo, ò cutis ſe compone de arterias, venas, nervios, vaſos lymphaticos, y excretores, y de diferentes fibras entre eſtos vaſos texidas en forma de redes capaces de obedecer à qualquier movimiento.

P. Què oficio tienen eſtos vaſos?

R. Las arterias llevan la ſangre para la nutricion, las venas reciben la ſuperflua, los nervios llevan los eſpiritus para las ſenſaciones; los vaſos limphaticos reciben vna porcion de limpha ſeparada de la ſangre para bolverla à ella, los vaſos excretores ſirven para que ſe haga ſenſible, ò inſenſiblemente la tranſpiracion, para lo qual ſon de diferente magnitud, y figura: cuyos orificios exteriores ſe llaman poros.

P. Què ſe obſerva en el dermo, ò cutis?

R. Que es duro en las palmas de las manos, y plantas de los pies, y muy delgado en los parpados, labios, y otras partes; produce cabellos en la cabeza, barba en la mitad de la cara, pelos en los cilios, y ſupercilios, debaxo de los bra-

zos,

zos, y en el hueſſo pubis; y vello en todas las mas partes del cuerpo, excepto en la parte interior de la mano, y planta del pie; tiene nueve aberturas conſiderables, ſiete en la cabeza, y dos en el tronco: De las de la cabeza, dos ſirven para vèr, dos para reſpirar, y oler, dos para oìr, y vna para comer, beber, y reſpirar, y otras acciones. De las del tronco, vna ſirve para dexar ſalir los excrementos, y la otra para los orines en los hombres; y en las mugeres los menſtruos, orines, y otros licores, y la criatura.

De la Gordura, ò Pingue.

LA gordura es vna parte oleoginoſa, y nutritiva que la ſangre depoſita en las diferentes celdas membranoſas que (ſegun fue neceſſario) diſpuſo la Naturaleza en diſtintas partes del cuerpo, en vnas mas que en otras: y por lo ordinario ay mas abundancia al rededor de los riñones, à la baſſa del corazon, y partes poſteriores de los globos de los ojos. Se halla dicha gordura en todas las partes del cuerpo, excepto ciertas partes de las mexillas, labios, miembro viril, y algunas otras, donde no ſe neceſsita; por cuya razon ſon mas coloradas eſſas partes, por lucir mas en ellas la ſangre.

P. Què ſe obſerva en la gordura?

R. Que la de el rededor de los riñones, y baſſa del corazon es mas denſa, y de mas conſiſtencia que la de las otras partes: La de los inteſtinos eſtà batida, ò liquida, y mucho mas la que ſe halla en las articulaciones.

P. De què ſirve la gordura?

R. La de los riñones ſirve de vntar los philtros de los orines, para que no ſe maltraten con las ſales de ellos; mezclaſe con la ſangre para templarla, y que entre ſuavizada en los riñones, y otras partes: la que eſtà en la baſſa del corazon, le ſirve, como de almohada, para que con ſus movimientos no ſe laſtime contra las vertebras dorſales. Humedecen tambien los vaſos que ſe hallan en la baſſa del corazon, que ſirven como de tendones, y ligamentos. De eſta gordura ſe depoſita vna porcion liquida en la cavidad del pericardio, para humedecer las fibras del corazon, para

que

que hagan mejor sus movimientos. La que està en las glandulas de las articulaciones, humedece los tendones, y ligamentos, para la execucion de los movimientos. La de los intestinos, los humedece para que se puedan dilatar à el tiempo que passan las materias fecales; y vna porcion, que se infiltra en lo interior de los intestinos, humedece la canal, para que las materias fecales circulen sin lastimarlos. La que està entre las fibras de los musculos, sirve de mantenerlas mas flexibles, como assimismo à las membranas que las embuelven, para que ambas se puedan dilatar al tiempo que los musculos se contrahen. La que està entre la superficie del cuerpo todo, y el dermo, impide que las particulas de la substancia del cuerpo, se pierdan transpirandose: Modifica las particulas del ayre que se introducen en los humores; y mezclandose vna porcion de esta gordura cón la sangre, la ayuda à circular, lubrificando los vasos, è impidiendo que sus sales los maltraten. Sirve la gordura à la nutricion, y es muy necessaria para la vida: La medula contenida en los huecos de los huessos, es porcion de gordura.

Del Peritoneo.

PEritoneo es aquella membrana tendinosa, y blanca, que circunscribe la cavidad del vientre, compuesta de dos tunicas, vna externa, y otra interna.

P. Què se observa en la tunica externa?

R. Que està atada à la superficie interna de los musculos del abdomen, à la parte inferior del diaphragma, à la anterior de los musculos psoas, è iliacos, à la anterior de las vertebras lombares, y hueso sacro, y à la parte interna de los huessos pubis, por vnas fibras delgadas, membranosas, y tendinosas. Tiene quatro producciones: Las dos se hallan en las partes laterales inferiores del vientre; llamanse vaginales, y sirven para embolver los vasos spermaticos, y testes en los hombres, y los ligamentos redondos en las mugeres: La tercera produccion embuelve los vasos vmbilicales, hasta la placenta. Esta produccion es la que se corta à dos dedos del vientre, quando ha nacido la criatura.

ra. La quarta, forma por la parte anterior vn genero de bolsa, donde està contenida la vexiga; y se observa, que cada vaso que entra, y sale de la cavidad, tiene su produccion que le embuelve, formando al rededor vna capsula, del mismo modo que la dura, y pia mater al rededor de los nervios; y assi podemos decir, que la tunica externa representa la dura mater, en quanto à su oficio; y la interna, la pia mater.

P. Què se observa en la tunica interna?

R. Que es muy delgada, y vnida à la tunica externa, que cubre exactamente todas las partes contenidas en la cavidad inferior, y tiene tres agujeros, dos en las partes laterales inferiores del vientre, àzia las ingles, por donde salen los vasos spermaticos en los hombres, y los ligamentos redondos en las mugeres: El tercero, se halla en medio del vientre, por donde passa la vena vmbilical. Todas las arterias, venas, nervios, y otros vasos, estàn embueltos en esta tunica, formando esta al rededor de cada vno de essos vasos vna capsula, y vn genero de bolsa particular à cada parte, contenida en la cavidad del vientre, que embuelve cada vna de por sì.

P. Què se observa entre las tunicas del peritoneo?

R. Que entre ellas son contenidas las dos arterias vmbilicales, el vraco, y la vexiga; se hallan tambien vnas celdillas, que contienen vn genero de limpha, la que derramandose de continuo en las tunicas, las humedece, y penetrando hasta la superficie interna de aquella que es inmediata à las partes contenidas, la haze mas igual, y mas lisa, por lo qual estas no se hieren en sus movimientos continuos. De la abundancia de esta limpha procede algunas vezes la dilatacion grande del peritoneo; como se vè en los hydropicos, las mugeres preñadas, y en las hernias.

De los vasos vmbilicales:

VASOS vmbilicales son vna vena, dos arterias; y el uraco.

P. Què es uraco?

R. Es vn ligamento que suspende el fondo de la vexiga, subien-

biendo desde alli hasta el ombligo ; hallase entre las dos arterias vmbilicales.

P. De què sirven las dos arterias, y la vena?

R. Quando la criatura està en el vtero sirven de conductos, por donde la sangre de la madre se comunica à la criatura por la vena vmbilical ; y buelve otra vez à la madre por las arterias: Quando la criatura ha nacido sirven de ligamentos , la vena suspende el higado , y las arterias la vexiga, en donde se ingieren vna de cada lado.

Del Epiploon , Omento , ò Redaño.

EPiploon es aquella tela duplicada , y adiposa , que siendo produccion del peritoneo, se halla entre èl , y los intestinos. La tela interna està atada à el intestino colon , à el espinazo , por debaxo del diaphragma, passando por encima del lobulo pequeño del higado ; y la externa està pegada con el fondo del estomago , el piloro àzia el lado derecho , y à la parte còncava del bazo , àzia el lado izquierdo.

Ocupa el epiploon por lo ordinario desde el fondo del estomago , hasta ttes , ò quatro dedos mas abaxo del ombligo, inclinandose al lado izquierdo , adonde el higado por su magnitud le empuja.

P. Què se observa en el epiploon.

R. Que relaxandose algunas vezes accidentalmente baxa hasta el escroto en los hombres , y hasta los labios de la vagina en las mugeres , y en ambos hasta las ingles solamente. Quando baxa hasta el cuello , ò cuerpo del vtero , ò hasta los ovarios , comprimiendo estas partes , y estorvando el camino del espiritu seminal , puede impedir la generacion. El epiploon se halla muy consumido en los eticos , hydropicos , &c.

P. Què vsos tiene el epiploon?

R. Tiene con su gordura los intestinos vntados , para que no se maltraten vnos con otros , y para que se dilaten mejor al tiempo que las materias fecales circulan en ellos. Tambien los dà calor , y los apoya con suavidad , para que no se compriman demasiado contra el peritoneo , y musculos,

que rodean aquellas partes; y con la blanda compresion que los musculos hazen sobre el peritoneo, y este sobre el epiploon, exprimen de èl vna gordura liquida, la qual se esparce en todas las partes del vientre, que la necesitan; sirve tambien como de almohada, para que los intestinos, y diferentes vasos, no estèn comprimidos, quando nos echamos sobre el vientre.

Del estomago.

EL estomago es aquella gran cavidad què recibe la comida, y bebida, que baxa por el essophago; y està situado en la region epigastrica, debaxo del diaphragma, y encima de los intestinos entre el higado, y bazo.

P. Què se observa en el estomago?

R. Que la parte còncava mira àzia el diaphragma, y la gibosa àzia los intestinos; tiene dos orificios casi tan altos vno como otro, vno derecho, y el otro izquierdo: El derecho es del lado del higado, y està contiguo al intestino duodeno: se llama orificio inferior, ò piloro: El izquierdo està al lado del bazo, y es vna continuacion de el essophago; se llama orificio superior.

P. De què se compone el estomago?

R. De quatro membranas: La primera es continuacion del peritoneo: La segunda, es compuesta de fibras carnosas, que siendo de diferentes figuras, son tambien entretexidas de diferente especie. La tercera, es nervea; la quarta es afelpada, y producida por la continuacion de las tres; pero mas dura, y menos sensible. Por essa contextura de membranas se vè claramente, que el estomago es vn musculo, pues sus fibras carnosas exercen el mismo oficio que las de los demàs musculos; las dos membranas interiores, que le sirven como de tendon, le facilitan tambien sus movimientos, y la exterior que embuelve las demàs, vniendo todas sus fibras, las haze mas capazes de movimiento igual, y arreglado.

P. Què vsos tiene el estomago?

R. Recibir los alimentos, contenerlos, digerirlos, y depositarlos en el intestino duodeno.

P. Como se haze la digestion, ò coccion? R.

R. Por el calor natural, por el ſucco eſtomacal, y por los movimientos del eſtomago, del diaphragma, y de los muſculos del abdomen, à que contribuye tambien la effervescencia de los alimentos, procedida de ſus particulas de deſigual calidad, y de la impreſsion que hazen en ellas los licores que las humedecen; de todo lo qual reſulta vna fermentacion buena, ò mala; y de eſta el chilo, de buena, ò mala calidad, ſegun las diſpoſiciones del ſugeto.

P. Què tiempo es meneſter para la digeſtion?

R. En todos no es igual, porque depende de la mayor, ò menor robuſtèz del eſtomago, y del temperamento del ſugeto; pero ordinariamente baſtan dos, ò tres horas.

P. De donde ſale el ſucco eſtomacal?

R. De las glandulas que ſe hallan entre las membranas del eſtomago, las quales ſiendo comprimidas mas, ò menos, ſegun la mucha, ò poca cantidad de alimentos que contiene, arrojan à proporcion eſſe diſſolviente.

P. De donde nace el calor?

R. De la miſma agitacion del eſtomago, y de ſus partes vezinas, de que participando ſus membranas, ſe recalientan tanto, que ſe puede diſcurrir, que la ſed tan grande que ſe experimenta en las calenturas ardientes ſe origina de ellas, ſiendo el calor exceſsivo.

P. De què modo el diaphragma comunica ſus movimientos al eſtomago?

R. Cargando ſobre èl en el tiempo que el pulmon ſe llena de ayre en la inſpiracion, y que adquiriendo mayor magnitud le empuja àzia abaxo, lo qual ſiendo repetido con frequencia continuada, dà repetidos ſobreſaltos al eſtomago, por razon de ſu continuacion con el orificio ſuperior, y de la adherencia de eſte con el diaphragma.

P. De què modo los muſculos del abdomen comunican ſus movimientos al eſtomago?

R. Porque por ſus contracciones continuadas, mueven, y comprimen igualmente, y al miſmo tiempo todàs las partes contenidas en el vientre, las que recogiendoſe vnas encima de otras, eſtrechan por todos lados el eſtomago; y reſpecto que eſte movimiento es ſucceſsivo, y que tiene ſus intercadencias, ſufre el eſtomago repetidos baybenes;

los quales agitando en distintas vezes las materias contenidas en èl, y dividiendolas en particulas muy adelgazadas, las haze mas proprias para producir vn buen chilo.

P. Quando sale el chilo del estomago?

R. A proporcion que la digestion se haze; porque al mismo passo que se trituran los alimentos en èl, sus membranas (que avian padecido alguna dilatacion) buelven à su tono natural, y comprimiendo con blandura lo contenido, empujan el chilo fuera de su cavidad; y no hallando resistencia alguna en el orificio inferior, fluye libremente por èl, y se derrama en el intestino duodeno.

P. De donde se origina la hambre?

R. De la falta de alimentos; pues el dissolviente estomacal comunica sin interrupcion su mordacidad; no hallando alimẽtos en que embotar sus sales, infunde toda su impression en las membranas, y velicandolas con desasosiego, produce en nosotros la sensacion que solemos denominar hambre, ò gana de comer: y si esta sensacion se percibe algunas vezes en todas las partes del cuerpo, es, porque no aviendo tomado alimentos en mucho tiempo, y consumiendose las partes balsamicas de la sangre, con su circulo continuo; esta, siendo mas crassa, y mas irregular, altera, y morderica mas, ò menos las partes por donde passa, y no pudiendo llevar lo substancioso en todas ellas, assi por su crasicie, como por otro qualquiera accidente, excita muchas vezes la inanicion, y quita la vida.

De los intestinos.

EL intestino es aquel conducto que desde el orificio inferior del estomago prosigue hasta el ano; por cuyo principio passan el chilo, y las partes gruessas, las que separandose de aquella substancia nutritiva, passan à los remates de esse conducto, y se expelen naturalmente por el ano, ò sieso.

P. Como se dividen los intestinos?

R. en tenues, y en grueffos; los tenues son tres que estàn à continuacion del estomago: el primero se llama duodeno, el segundo yeyuno, y el tercero ileo. Los grueffos son tam-

tambien tres, el primero se llama cœco; ò ciego, el segundo colon, y el tercero recto.

P. Què se observa en los intestinos?

R. Que cada vno tiene quatro membranas: la primera es continuacion del peritoneo: la segunda es vn texido de muchas fibras carnosas, longitudinales, circulares, y obliquas: las longitudinales contraen el intestino, y de esse modo se ensancha su cavidad, y recibe con mas libertad: las circulares estrechan su diametro, y empujan lo yà recibido; las obliquas fortalecen las longitudinales, y circulares para su mayor firmeza en sus acciones, y movimientos: la tercera membrana es nervea: y la quarta, ò interna es formada de los remates de las tres precedentes, y puedese llamar afelpada.

P. Què movimientos hazen los intestinos?

R. Dos, peristaltico, y antiperistaltico. El primero es quando se mueven succesivamente, ò vermicularmente de arriba abaxo: este movimiento es natural, y por su medio reciben, y expelen los intestinos: el segundo es preternatural, y executandose de abaxo arriba, provoca à vomitos.

P. Què mas se observa en los intestinos?

R. Unas glandulas que se hallan entre las membranas de ellos de diferente figura, las que separan, y derraman vna serosidad vntuosa que lubrificando la superficie interna de los intestinos los liberta de la impression de las materias fœcales, y contribuye à su expulsion.

NOTA:

Que en los intestinos tenues se observan vnas valbulas, ò arrugas circulares, formadas por la membrana interna; sirven para detener la materia chilosa, para que con mayor facilidad sea recibida en los orificios de las venas lacteas: el duodeno tiene doze dedos de largo, y por esso se llama assi: el yeyuno se llama assi, porque està casi siempre vacìo por razon de las muchas venas lacteas que reciben el chilo que contiene, passando lò que queda à los demàs intestinos, el ileo ocupa ambas regiones iliacas.

De los inteſtinos grueſſos.

EL inteſtino cœco eſtà ſituado entre el remate del ileo, y el principio del colon, llamaſe *cœco*, porque tiene en el miſmo parage la entrada, y la ſalida: eſte forma como vn pequeño ventriculo, donde ſe juntan, y deſcanſan los excrementos; y para que el peſo de ellos no le dilacere, la naturaleza provida le ha vnido à la parte inferior del mezenterio, con vna produccion del peritoneo; à la parte anterior de las vertebras lombares, y à todas las partes vezinas: tiene tambien otra produccion (que por tener la figura de vna lombriz, ſe llama lombrical, ò vermiforme) y ſirve, como ſi fuera glandula à ſeparar vna ſeroſidad que humedece la parte interior del inteſtino, y desleyendo las materias fœcales, tranſitan mejor haſta el colon; pues ſi por ſu ſequedad ſe detenian en el cœco, irritarian eſſe inteſtino, y cauſarian dolor entripado. Eſte inteſtino tiene vna balbula.

P. Què ſe obſerva en la balbula?

R. Que es caſi circular, y ſituada en el principio de la cavidad del inteſtino cœco; de ſuerte que dexa el tranſito libre à las materias fecales, que baxando del ileo, y tranſitando por el cœco, ſe depoſitan en el colon. Tambien impide eſta balbula que las materias fecales diſueltas con las ayudas, no buelvan à ſubir àzia el ileo; y ſi ſucede que ſe irrite por la detencion de las feces, ò por otro accidente; ſe inflama, y adquiriendo vicio de conformacion prohibe la ſalida de eſtas materias, cauſando grandes, y graves dolores, que ſuelen cauſar la muerte, ſi no ſe logra prompto alivio.

El *inteſtino Colon* es el ſegundo de los grueſſos, y tiene ſu principio en el cœco, dirigiendoſe por encima de los demàs inteſtinos àzia el fondo del eſtomago, en donde toca, de alli arrimandoſe à el higado ſuele mancharſe de vn color amarillo, que la vexiguela de la hiel le imprime, y baxando àzia el bazo, con quien tiene connexion, forma vn arco, que proſigue haſta el recto, donde remata, junto à la parte ſuperior, è interna del hueſſo ſacro.

P.

P. Què se observa en los ligamentos que se hallan en la parte posterior del intestino colon.

R. Que estàn embueltos de pingue, y forman vna faxa membranosa, que vne este intestino à todas las partes por donde passa, para que no se relaxe con el peso de las materias fecales: y la mucha pingue que se halla en esta faxa tiene conductos que llevan vna porcion de ella liquida à las membranas del intestino, para que se puedan dilatar facilmente al tiempo del transito de las feces; ay otros conductos que depositan de continuo alguna porcion de esta pingue dentro del intestino, la qual disleyendo los excrementos, los haze mas aptos à su expulsion. El dolor colico nace de las irritaciones de este intestino, y por esso se llama colico, ò bien porque el arco que forma, se semeja con la cola del leon enroscada, que es señal de su furor.

El *intestino Recto* es el tercero de los gruessos; empieza donde remata el colon, y termìna en el esphinter del ano, donde està afianzado por la adherencia que tiene conlas partes vezinas. Llamase recto, porque lo es: està atado en toda su longitud posteriormente con el hueso sacro; anteriormente con el cuello de la vexiga en los hombres, y con el del vtero en las mugeres, lo que se executa por medio de el peritoneo.

P. Què mas se observa en el intestino recto?

R. Que tiene dos musculos elevadores del ano que le dilatan al tiempo de la expulsion de los excrementos, y despues el sphincter, que es vn musculo circular, le estrecha, y cierra.

Del Mezenterio.

EL mezenterio consiste en aquellas dos membranas, formadas por la continuacion del peritoneo, tienen muchas doblezes arrugadas, atadas posteriormente al cuerpo de las vertebras lombares, y anteriormente à la parte posterior de los intestinos, abrazandolos con sus membranas en donde se hallan embaynados.

Sirve el mezenterio de mantener los intestinos cada vno en su lugar, estorvando su enredo: y assi quando se rompe, ò relaxa alguna parte de èl, baxan los intestinos que antes esta-

estaban mantenidos, de lo qual se forman comunmente las hernias.

P. Què se observa entre las dos membranas del mezenterio?

R. Què passan entre ellas las arteria s, venas, nervios, y vasos limphaticos, que entran, y salen de los intestinos: contienen tambien las glandulas mezentericas las que reciben vna limpha sutìl que viene de los vasos lymphaticos del higado, y es necessaria para dissolver el chilo: sirven tambien estas membranas de conducir las venas lacteas hasta el receptaculo de pequeto.

Dissertacion sobre los ductos lactiferos.

LOs inumerables vasos lacteos, que en el mezenterio se manifiestan, siendo llenos de chilo, me hazen fuerte harmonìa para persuadirme que de tantos no resulte mas que vno chico, tal como es el ducto thorarcico; otro recelo tengo que me haze la misma fuerza, de vèr que el chilo que se manifiesta en aquella multitud de lactiferos, se esconda, y desaparezca en vn instante, y que lo proprio succeda en el ducto thoracico, por diestro que sea el que lo demuestra en el animal viviente à cierta distancia de averle dado de comer.

Y si el ducto thoracico lleva porcion de chilo penosamente, digamoslo assi, en la vena subclavia izquierda, por què en tal caso dexarèmos de discurrir de que con menos trabajo pueden los ductos quiliferos llevar el chilo en las arterias, y venas inmediatas? Y si sube como he dicho, y como es manifiesto, por el ducto thoracico, què dificultad avrà de creer que vaya en las mas partes del cuerpo, por otros muchos, sin estàr reducidos de creer que la naturaleza penda absolutamente de la disposicion del solo ducto thoracico?

Todo esto me obliga à decir, que los lymphaticos que hasta oy hemos reconocido por tales, que los mas son quiliferos, toman gran porcion de chilo del mezenterio, reservorio pequeiano, y ducto thoracico, para llevarle, y vertirle en las partes del cuerpo, y mayores vasos, donde cir-

cula, y sanguifica. Y por estos llega à regar, y nutrir las partes, y repararlas continuamente de la continua perdicion que hazen, y de este modo se fortalece la circulacion de la sangre, y se explica mejor la prompta reparacion, y nutricion de las partes, y la suave satisfaccion que todas à vn tiempo logran à corta distancia de aver comido.

Lo dicho no destruye que aya vasos lymphaticos, pues estos son los que absorven la lympha, ò licor superfluo de todas las partes, para bolverle à depositar en los vasos mayores.

Los que con todo cuidado han querido hazer experiencias acertadas con las ligaduras, para asseguranse de què lado circulaba el liquido en los vasos lymphaticos, creo que han tenido la imaginacion prevenida del modo que querian que circulasse aquel licòr: pues no es cierto que al tiempo que las partes del animal estàn todas convulsas, se puedan hazer tan acertadas pruebas en vasos tan sutiles; en cuyo tiempo està contenido poco licòr capàz de circular de adelante atràs, como de atràs adelante, por la disposicion de los vaso:, situacion, y movimientos del animal; de forma que todo concurre à esta hypothesis, aunque las diferentes diligencias, que he hecho en los animales vivientes, no son aun suficientes, para que afirmativamente pueda dàr mi determinacion.

Del Higado.

EL higado està situado en el hypocondrio derecho, debaxo del diaphragma, y costillas falsas, al lado del estomago, y encima de los intestinos, siendo este la viscera mayor de toda la cavidad natural.

P. Què se debe observar en el higado?

R. Su figura, los ligamentos, los lobulos, las membranas, las glandulas, y los vasos biliarios.

P. Què figura tiene el higado?

R. La de vn pie de buey, siendo giboso por la parte exterior, y superior, lindando con las costillas, y el diaphragma, y còncavo, y desigual por la parte interna que apoya sobre los intestinos.

P. Quantos ligamentos tiene el higado?

R. Tres, el ſuſpenſorio, el coronario, y el vmbilical. Eſtos tres ligamentos ſirven de mantener con mas firmeza el higado, el ſuſpenſorio le ſuſpende por arriba, el coronario le mantiene por atràs, y el vmbilical por delante.

El *Suſpenſorio* naze de la parte inferior de la ternilla xiphoydes, y de la ſnperior del diaphragma, y ſe ingiere en la parte ſuperior del higado, penetrando haſta ſu ciſſura, donde eſtà la capſula de gliſſon.

El *Coronario* nace del centro del diaphragma, embuelve la vena cava, y terminando en forma de corona (de donde le viene el nombre) remata en la parte poſterior de el higado.

El *vmbilical* nace de la vena de ſu nombre, naciendo de el miſmo ombligo, y tranſitando por la ciſſura del higado, ſe pierde en ſu centro, junto à la vena porta.

P. Quantos lobulos componen el higado?

R. Tres, vno grande, otro mediano, y el tercero pequeño, eſte ocupa el medio entre los dos: los tres ſon formados de vna cantidad infinita de otros mas pequeños, y diferentes entre sì, aſsi en figura, como en magnitud: eſtos ſon cubiertos de vna membranilla, que es produccion de el peritoneo, el qual por otra mayor embuelve toda la circunferencia del higado, y introduciendoſe en ſu ciſſura, forma en ſu centro la capſula de gliſſon.

P. Què ſe obſerva en la capſula de gliſſon?

R. Que reparte vna tunica aſsi à la vena porta, como à la vmbilical, à la arteria, y vena hepaticas, y à los nervios que entran en el higado, fortaleciendo todos eſſos vaſos para que la ſangre, forzandolos, ſe empuje con mas impetu, y penetre haſta lo mas remoto de ſu ſubſtancia,

P. De donde nacen las membranas?

R. De la capſula de gliſſon, y del miſmo peritoneo, las que eſparce la capſula embuelven, y reviſten las glandulas, y celulillas del higado. Las que produce el peritoneo cubren la ſuperficie exterior del higado.

P. Què ſe obſerva en las glandulas?

R. Que ſe ingieren en ellas ramos de la vena porta, de la arteria hepatica, y pequeños ramos de nervios, y que nacen

de

de ellas conductos biliarios, y ramillos de la vena hepatica: cada glandula se vne con su vezina por medio de vnas membranillas à modo de tendones delgadisimos; de suerte que manteniendose entre ellas igual distancia, no se comprimen vnas à otras, y observan vna facilidad muy grande en sus funciones.

P. De què sirven estas glandulas?

R. De purificar, y preparar la sangre que reciben de la vena porta, y de la arteria hepatica: separan de la massa sanguinaria la bilis, ò colera.

P. Como se haze esta secrecion, ò separacion?

R. Los philtros que sirven à esta separacion son texidos con esta industria, ò arte: que siendo laxos, dexan entre sì vnos poros, los quales embebidos desde su principio de vn humor de misma naturaleza que la bilis, permiten à esta el passo, no siendo posible que particulas algunas etherogeneas sean recibidas en los mismos poros assi dispuestos; la experiencia siguiente lo haze mas claro: Si à vn papel de estraza embebido de azeyte, se le echa agua, y azeyte rebueltos; este passarà por el papel, y no el agua; sucederà lo contrario si el papel se moja con agua; la razon es clara.

P. De què sirven los vasos biliarios?

R. De recibir la bilis que las glandulas separan, y de acarrearlas siendo repartidas, assi en la vexiguela de la hiel, como en el conducto cholidoco, por el hepatico.

P. De què sirven los ramos de la vena hepatica, que salen de las glandulas del higado?

R. De recibir la sangre que se ha preparado en todas las glandulas, para depositarla en la vena cava, y en la vena azigos, que se halla debaxo del diaphragma.

P. De què sirven los ramos de los nervios?

R. De llevar espiritus en todas las partes del higado, causando calor, y movimiento para facilitar la effervescencia de los licores.

P. De què sirven los muchos vasos lymphaticos que salen de las glandulas, y demàs substancia del higado?

R. Reciben vna lympha muy suelta, separada en el higado, y la depositan en las glandulas del mezenterio, siendo su destino dissolver el chilo.

De la vexiguela de la hiel.

LA vexiguela de la hiel es aquella bolsilla membranosa que està pegada à la parte còncava del lobulo mayor del higado: tiene la figura de vna pera, cuyo cuello se dirige àzia el intestino duodeno. Dicha hiel se còmpone de quatro membranas; la primera es continuacion de la exterior del higado; la segunda es propria, y texida de fibras de mayor resistencia que las de las dos siguientes; la tercera es nervea, y la quarta es formada por los remates de las fibras de la tercera.

P. Què se observa en estas membranas?

R. Que la quarta es la que resiste à la impulsion de las bilis; las demàs separan vn humor que penetrandola, la humedecen, y hazen menos sensible à la acrimonìa de la bilis: estas quatro membranas se estrechan en el cuello de la vexiguela para formar vn genero de sphincter, que la cierra, ò la abre, segun la cantidad de bilis necessaria para la preparacion del chilo, contenido en los intestinos tenues: cuya cantidad es mayor, ò menor, segun que el estomago està lleno, pues entonces comprimiendo mas la vexiguela de la hiel empuja la bilis contenida en ella, y la derrama en los intestinos.

P. Por donde baxa la bilis, luego que sale de la vexiguela?

R. Por el conducto cholidoco: este està formado del cistico, y del hepatico; el cistico viene de la propria vexiguela; el hepatico del higado; ambos se juntan, y penetran obliquamente la cavidad del intestino; cuya disposicion impide que el referido conducto reciba cosa alguna del intestino: ademàs de que el remate del conducto en el intestino, forma vn genero de caroncula, que le tapa exactamente. En vn cadaver, que he diffecado, he observado, que el conducto cholidoco, en lugar de introducirse en el intestino, se avia incorporado con el conducto pancreatico.

Del Bazo:

EL bazo es aquella viscera que ocupa parte del hypocondrio izquierdo, y que semeja en color con el higado.

P. Quales son los ligamentos del bazo?

R. Sus mismos vasos, y membranas le mantienen, teniendo muchas producciones de ellas que le vnen con el diaphragma, estomago, intestino, colon, y partes vezinas.

P. Què figura tiene el bazo?

R. Su figura no es siempre la misma; pero de ordinario la de vna lengua; siendo su largo de siete, ò ocho dedos; su anchura de tres, y su grueso de vna pulgada; convexo por la parte externa, y concavo por la interna.

P. De què se compone el bazo?

R. De dos membranas, vna comun, y la otra propria: de muchas glandulas, è inumerables celdas, ambas formadas segun la diferente disposicion de las arterias, y nervios, que entran en èl; y de las venas, y vasos lymphaticos que salen; debiendo observarse, que cada glandula, y cellula estàn embueltas en particulas de vnas membranillas, que no son otra cosa que producciones de las dos membranas del bazo.

P. Qual es la membrana comon del bazo?

R. La exterior, que siendo continuacion del peritoneo le cubre todo, y de sus remates forma àzia la parte còncava del bazo, vn genero de aponebrosis, ò produccion, que vniendose con los vasos sanguinarios les sirve de capsulas; y de esse modo se hallan fortalecidos contra el impulso de la sangre, que circùla por ellos.

P. Qual es la membrana propria del bazo?

R. Toda aquella red formada por la extension de las membranas de los mismos vasos, en la qual se hallan infinitas celiulas, que comunican entre sì, y entre ellas muchas glandulas, formadas por los extremos de infinitos vasos capillares.

P. De què sirven las glandulas, y cellulas del bazo?

R. De triturar, y subtilizar la sangre arterial, que de alli debe passar al higado por la vena splenica. El curioso,

si

si quisiesse conocer la estructura del bazo, tome vno entero, y echelo en vna cofayna de agua, meneandole, y comprimiendole repetidas vezes por espacio de dos, ò tres horas; por esse manejo se vaciarà toda la sangre contenida en las cellulas, y glandulas que componen essa red; despues se les introducirà ayre hasta llenarlas, y se pondrà à secar; entonces se verà manifiestamente la hermosa composicion de las cellulas, y glandulas de que construyò la naturaleza el bazo para la preparacion de la sangre.

Del Pancreas.

EL pancreas es vna glandula larga, y desigual, situada en la distancia que ay desde el bazo, hasta el intestino duodeno, siendo pegada por sus extremos à vno, y à otro. Componese el pancreas de vn numero infinito de glandulas de diferente figura: cada vna de ellas dà principio à vn conducto, que la es particular, y concurriendo cada conducto, forman por su vnion vno mayor, llamado pancreatico, porque conduce en el intestino duodeno el succo pancreatico, que los conductos particulares à cada glandula han depositado en èl, introduciendose en el duodeno obliquamente, para que el succo yà derramado no retroceda.

P. De què se componen las glandulas del pancreas?

R. De las diferentes ramificaciones, que salen de vasos mayores, que estàn junto à èl.

P. De què sirven las glandulas del pancreas?

R. De separar continuamente de la sangre vn licor, llamado succo pancreatico.

P. Què vsos tiene el pancreas?

R. Recibir, y contener por cierto tiempo, el licor splenico, que sale del bazo, y el succo pancreatico, depositandolos despues en el intestino duodeno; tambien sirve el pancreas como de almohada al estomago, para que no se hiera, apoyandose encima del cuerpo de las vertebras lombares.

P. Qual es la connexion del pancreas?

R. Està atado con todas las partes vezinas, por vna membrana delgada, que es vna continuacion del peritoneo.

De

De las Vesículas atrabilares.

LAS vesículas atrabilares son aquellas glandulas, que se hallan entre la parte anterior, è inferior del pancreas, y la superior de los riñones; y que estàn pegadas por el lado izquierdo à la arteria aorta, y por el derecho à la vena cava.

P. Què se observa en estas glandulas?

R. Que su numero es muy grande; que se comunican vnas à otras; y que estàn cubiertas de vna cantidad considerable de gordura, lo que haze que se encuentren dificilmente en el cadaver.

P. De què vasos se componen?

R. De vn ramo muy delgado de arteria, que sale de la aorta; de vn ramo venoso que và à la vena emulgente, y de otro pequeño ramo de nervios, que salen del par intercostal.

P. De què sirven estas glandulas?

R. Varian mucho las opiniones; pero contemplando su estructura, juzgo por mas acertada la que dice, que estas glandulas son como esponjas, que se embeben de mucha vntuosa serosidad nacida de la gordura, de que se hallan embestidas, y conducida en ellas por los vasos excretorios, que se originan de las cellulas pinguedinosas, y comunican con estas glandulas; de las quales salen otros conductos que derraman esse licor (yà depositado en las vesículas atrabilarias) en la arteria aorta descendente, en la vena cava ascendente, y en las emulgentes para dàr à la sangre vn nuevo fermento que la agite, y la haga capàz de penetrar mejor las partes del cuerpo.

De los Riñones.

LOS riñones son aquellas dos visceras de figura casi semilunar, que se hallan, el derecho debaxo del higado, distante de la vena cava dos, ò tres pulgadas, poco mas, ò menos: y el izquierdo debaxo del bazo, à la misma distancia de la aorta: ambos son convexos, y lisos exteriormente, desiguales, y algo còncavos por su parte interna; estàn

estàn cubiertos de dos membranas : vna comun, que es continuacion del peritoneo, y la otra propria, que es vna porcion de las membranas que cubren los vasos de los riñones.

P. De què vasos se componen los riñones?

R. De arterias, venas, nervios, y vasos lymphaticos.

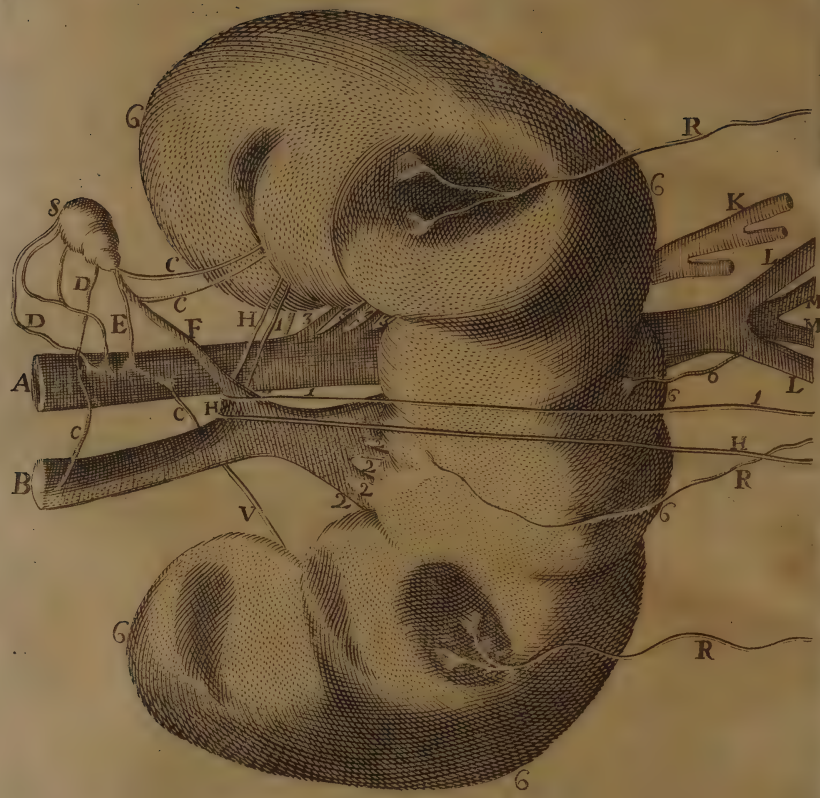
P. Què se observa en la substancia de los riñones?

R. Que en toda ella se hallan muchos lobulos espongiosos formados por los vasos de la misma substancia. Estos lobulos sirven de recibir, y separar de la sangre las serosidades que constituyen la orina ; para cuya separacion la sangre arterial circùla de modo, que deteniendo la venal, dà lugar à mas copiosa coleccion de orines en la substancia de los riñones, los que fluyen continuamente en los vreteres ; y aviendo sido antes depositadas en la cavidad renal, ò laguna, por los conductos excretores, y por el movimiento elastico del riñon, se depositan en los vreteres.

P. Què mas se observa en estos lobulos?

R. Que estàn desde su principio embebidos (como los demàs philtros del cuerpo, de vn humor homogeneo à las orines, que no dexa separar licòr alguno de diferente naturaleza, para cuya inteligencia se puede vèr la experiencia referida, quando se explicò la separacion de la bilis.

Obser-


G
R
G
K
L
M
M
L
S
C
D
C
D
E
F
H
I
A
C
H
B
V
2
2
2
G
G
H
R
G
R
G

Observacion de vn riñon extraordinario.

EL año de 1727. encontrè (anathomizando en el Hospital General las partes contenidas en el vientre) vn riñon solo (en lugar de los dos que ay naturalmente) el qual por su inmensa magnitud ocupaba, por sus extremos, el espacio que huvieran ocupado los dos naturales, si los huviesse avido; y por su cuerpo, todo aquel espacio que huvieran dexado entre sì: mandè dibujar este riñon, sin quitarle de su sitio natural, conforme se vè: tenia casi la figura de vn yerro de cavallo, diez y ocho pulgadas de largo; tres de ancho, y mas de vna de grueso; era compuesto de seis como divisiones, ò lobulos, contiguos, y muy distintos señalados por *666666*. De tres vreteres, dos de vn lado, y vna del otro, señalados por RRR. dexè la arteria aorta (A) la qual baxaba debaxo del riñon, con sus ramos hypogastricos (LL K) y la vena cava (B) tambien por debaxo del riñon, formando las hypogastricas, ô iliacas. (MM) Tambien dexè la capsula atravilaria (S) los ramos de la vena cava (CC) los ramos de la arteria aorta (DD) y vn ramo (E) que comunica con vn ramo de la vena cava (F) y esta es semejante à vna vena emulgente: de esta vena, y de la capsula baxan al riñon estos dos ramos (GG) las arterias espermaticas estàn señaladas por HH, y las venas por II, las venas emulgentes por 2222, las arterias del mismo nombre por 3333. Tambien avia venas (V O) y à la parte posterior del riñon avia muchas arterias, y venas que salian, y entraban en toda su substancia.

No digo nada de los vsos de este riñon, pues los considero como en los riñones naturales.

El cadaver, en quien hallè este riñon, era de vn muchacho de 16. à 17. años; era muy enfermizo, entrando, y saliendo à menudo del Hospital General, y viviendo con mucho trabajo, de que no me admiro. Han proseguido sus fatigas, y achaques, hasta que el riñon, por aver crecido mucho, hazia tanto peso sobre la aorta, y la vena cava, hallandose estas comprimidas por el riñon sobre las vertebras

lombares, en donde estàn apoyadas) que la sangre no pudo baxar por la aorta, ni tampoco subir la de las partes inferiores por la vena cava; de suerte, que suprimiendose en breve la circulacion, muriò tambien en breve el enfermo. Quien es el docto que huviera sacado vn acertado pronostico en semejante enfermedad? Y con quantas malas, è infames palabras, se vituperan muchisimas vezes à los Medicos, y los Cirujanos, sin tener culpa alguna en la muerte de sus enfermos! pues si se abrieran muchos cadaveres se encontraria en los mas la causa de la muerte, y se conoceria ser irremediable, por proceder de vn vicio de conformacion en alguna de las partes internas, lo que basta para que perezca de necessidad el hombre que padeciere tal variedad de su naturaleza, como ha sucedido en el caso referido.

De los Vreteres.

LOs vreteres son vnos conductos blancos, y redondos, semejantes à vn cañuto de pluma que baxan de los riñones hasta el cuello de la vexiga. Componense de quatro membranas: la primera es membranosa, la segunda musculosa, la tercera nervea, y la quarta afelpada: las quales se contraen, y dilatan facilmente.

P. Què se observa en los extremos de los vreteres?

R. Que el superior està pegado en la superficie de la laguna, ò cavidad del riñon, formando vn embudo; el inferior se introduce en la cavidad de la vexiga, cerca de su cuello, y con modo artificioso; porque despues de aver penetrado la primera membrana de la vexiga, se desliza mas allà entre la segunda, y aun mas abaxo en la tercera, observando lo mismo en la quarta, en donde se introducen en la cavidad de la vexiga, de suerte que aquellas especies de cissuras, que padecen las membranas no se corresponden vnas à otras.

P. De què sirven los vreteres?

R. De conducir la orina desde los riñones à la vexiga, y por la disposicion yà referida no puede retroceder en los vreteres; sirven tambien de ligamentos à la vexiga, suspendien-

diendola de ambos lados: conducen tambien las piedrezuelas, ò arenas, que se engendran en los riñones, hasta la vexiga.

De la Vexiga.

LA vexiga es aquella cavidad ovàl, semejante à vna botella, ò redoma, que tiene el cuello, y boca abaxo, y el fondo arriba. Componese de quatro tunicas, la primera es membranosa, y es continuacion del peritoneo; la segunda musculosa, compuesta de fibras longitudinales, para alargar, y acortar la vexiga, de circulares, y obliquas, para comprimirla, y dilatarla de todos lados à el tiempo de la recepcion de la orina; la tercera es nervea; la quarta papilar, ò afelpada, la qual siendo vntuosa, estorva que la mordacidad de la orina no molestе la vexiga.

P. Què parte ocupa la vexiga?

R. La inferior, y mediana de la cavidad hypogastrica està contenida en vna bolsa particular del peritoneo que le sirve de primera tunica. En los hombres està entre el intestino recto, y los huessos pubis; y en las mugeres entre los mismos huessos, y el vtero. Por cuya razon, quando estàn preñadas orinan de continuo, por ser comprimida la vexiga de todos lados.

P. Qual es la connexion de la vexiga?

R. Està atada à todas las partes yà dichas por medio del peritoneo; ademàs su fondo està suspendido con el ligamento vraco; los vreteres, y arterias la mantienen por los lados, todo lo qual contribuye à su estabilidad, y quita que el fondo no cayga en su cuello, lo qual causaria fluxo involuntario de orina.

P. Què mas se observa en la vexiga?

R. Que sus membranas son mas delgadas en el fondo, que en el cuello, porque este debiendo resistir al peso, y impulso de los orines, las fibras de sus membranas se hallan en èl duplicadas, y para que descanse la vexiga dispuso la naturaleza que el cuello estuviesse sobre la parte interna de los huessos pubis. En los sugetos en quienes las fibras de la vexiga son dèbiles, sucede que relaxandose, suelen padecer vn fluxo involuntario de orina; y en aquellos que las

tienen reforzadas, y denſas, ſucede que ſe irritan facilmente con la acrimonia de la orina, pues ſe contrahen con vehemencia tanta, que tapan el conducto de la orina, y cauſan ſu ſupreſsion, acompañada algunas vezes de dolor, y eſcozor.

P. Què ſe obſerva en el cuello de la vexiga?

R. Un genero de ſphincter, formado exteriormente de fibras carnoſas, que nacen del inteſtino recto, del hueſſo pubis, y demàs partes vezinas; y ſe ingieren recta, obliqua, y circularmente en el cuello de la vexiga; por cuya razon, quando eſſas fibras ſe contrahen ſe cierra dicho cuello; y quando ſe alargan, ò dilatan, ſe abre, como ſucede teniendo vna perſona gana de orinar, advirtiendo tambien que entonces ſe contrahen todas las fibras de la vexiga, arrimando ſu fondo à ſu cuello para facilitar la expulſion de la orina. Las partes vezinas cargan tambien ſobre ella.

Nota. Que quando los excrementos paſſan por el inteſtino recto, el cuello de la vexiga eſtà comprimido de tal forma, que los orines no pueden ſalir, ſi la compreſsion es grande.

P. Què ſe obſerva en las membranas de la vexiga?

R. Que ſon diſpueſtas de tal modo, que admiten en sì todas las ſuperfluas ſeroſidades que la anegan, las que vna vez recogidas en ſu cavidad con la orina, no pueden evacuarſe por otra parte, ſino es venciendo la reſiſtencia del ſphincter: y aſsi ſe experimenta, que ſi ſe llena de agua la vexiga, no ſe pierde gota de ella por ſus membranas, y ſi ſe buelve lo de adentro à fuera, y ſe buelve à llenar; ſe ſaldrà toda, ſin que quede gota.

De las partes de la generacion del hombre.

P. Què cavidades ocupan las partes de la generacion del hombre?

R. La del vientre, y la del eſcroto. Las partes del vientre ſon, dos arterias, y dos venas eſpermaticas, dos conductos ſeminales, ò vaſos defferentes, las veſiculas ſeminales; el veromontano, las glandulas ſeminales, proſtratas. Las partes del eſcroto ſon; la membrana, ò muſculo, llamado

do dartos, seis membranas, dos eritroydes, dos vaginales, y dos albuginosas, los dos testes, dos epididimos, y la vayna del miembro viril (que es continuacion del escroto) cuya parte anterior cubre el balano, el qual se llama prepucio.

De las arterias, y venas espermaticas.

LAs *arterias espermaticas* salen de la aorta vn poco mas abaxo de las arterias emulgentes, vna de cada lado; ambas baxan obliquamente; salen del vientre por las producciones del peritoneo; y aviendo llegado àzia las ingles, se reparte cada vna en dos ramos: el mas considerable se ramifica en el teste que le corresponde; y el otro en el epididimo. Estas arterias sirven para llevar la sangre, y semen à los testes.

Las venas espermaticas son aquellos dos ramos que salen de los testes, vno de cada lado: son formados de muchos ramos capilares que salen de ellos por la parte en donde las arterias entran, juntandose todos para la formacion de la vena espermatica à poca distancia de los testes.

P. Què se observa en las venas espermaticas?

R. Que suben, formando con sus muchas circunflexiones vn genero de red en el contorno de las arterias; y todo aquello que se halla desde los testes hasta la ingle se llama cuerpo piriforme, ò piramidal, por ser parecido à vna pera, ò piramide; despues estas venas entran en el vientre, por los anillos situados mas arriba de las ingles; suben siempre por donde baxan las arterias espermaticas, y vàn à embocarse, la vena derecha en la vena cava ascendente, y regularmente vn poco mas abaxo de las emulgentes: y la vena del lado izquierdo en la vena emulgente. Se hallan algunas vezes los vasos espermaticos duplicados.

P. De què sirven las venas spermaticas?

R. De recibir en los testes la sangre, y semen superfluos.

De los conductos seminales, ò vasos defferentes.

VASOS defferentes se llaman aquellos dos conductos largos, blancos, redondos, y membranosos, que salen del

del epididimō, vno de cada lado; suben con las venas espermaticas hasta la parte mas alta de las ingles, en donde se apartan del cordon de los vasos espermaticos; baxan por la parte interna del hueſſo pubis, formando cada vno vn cerco: y prosiguen hasta la parte superior de las vesiculas seminales, en donde se embocan.

P. De què sirven los vasos defferentes?

R. De recibir de los testes el semen que se separa en ellos, y conducirle à las vesiculas seminales.

De las Vesiculas seminales, y conductos ejaculatorios.

LAS *Vesiculas seminales* son los dos conjuntos de cellulas, formadas de membranas muy delgadas; se hallan en las partes laterales del cuello de la vexiga.

P. Què se observa en essas cellulas?

R. Que la membrana que las embuelve es continuacion del peritoneo, y entretexida de algunas fibras carnosas, que comprimen estas vesiculas, comunicandose estas entre ellas. Sirven estas vesiculas de contener, y perficionar el semen que los vasos defferentes han conducido en ellas.

Los *conductos ejaculatorios* son los que se hallan en la parte inferior de las vesiculas seminales. Observase en ellos, que tienen vna pulgada de largo, y atrauiesan obliquamente el miembro viril en su raiz hasta llegar à la vretra. Sirven para conducir el semen à la vretra en el tiempo de la ejaculacion; executandose esto con aceleracion, pues entonces la membrana que embuelve las vesiculas, siendo algo carnosa, se contrahe, y las comprime de todos lados de tal modo, que arrojan el semen con violencia, à que contribuye mucho la compresion de las partes vezinas, y la imaginacion que agita los espiritus contenidos en las mismas, y en el semen.

Del Verumontano, Glandulas proſtratas, y del Escroto.

EL *Verumontano* es aquella glandula espongiosa formada por la continuacion del conducto ejaculatorio, situada en el mismo conducto de la vretra, llamada tambien ca-

run-

runcula ; y sirve de esphinter para dexar salir el semen del conducto ejaculatorio en la vretra , y estorvar que la orina, quando se evacua, penetre en el referido conducto.

Las *glandulas postratas* son las que se hallan debaxo del cuello de la vexiga ; y son mas arrimados à ella que las vesiculas seminales ; son blancas , y forman entre ellas la figura de vn corazon. Estas glandulas sirven de separar de la sangre vn humor mucilaginoso , y blanco , y contenerle hasta el tiempo de la ejaculacion : entonces, como todas las partes vezinas se llenan de sangre comprimen estas glandulas las que exprimen este humor , y le derraman por algunos conductos particulares en la vretra , para que esta , siendo vntada , prohiba la evaporacion del semen en su transito , y facilite su ejaculacion.

El *escroto* es aquella produccion exterior del cutis , la qual arrugada , y velloſa forma vna bolsa comun en ambos testes. Observase en el escroto , que està adherente interiormente con el dartos , y exteriormente se halla como dividido en dos partes, por vna linea algo sobresaliente continuada hasta el ano, la que por ser à modo de costura se llama raphe , ò perineo.

Del Dartos , y de los Testes.

Dartos es aquel musculo ancho , ò membrana musculosa, pegada à la parte interna del escroto : sirve de rienda al escroto ; y assi la contraccion , ò dilatacion de este , depende de la contraccion , ô dilatacion del dartos ; porque quando este se contrahe , recoge toda la circunferencia del escroto, formando en èl muchas arrugas cutaneas, las quales se desvanecen , si el dartos se dilata, sea por alguna fluxion en los testes , y en sus membranas , ò por caìda de alguna de las partes contenidas en el vientre.

P. De què mas sirve el dartos?

R. De separar en dos la cavidad del escroto , para que cada teste estè en la suya ; de essa suerte no se maltratan , ni el vicio del vicio del vno no se comunica al otro , sirviendoles con el escroto de defensa à los insultos exteriores.

Los *testes* son aquellos dos cuerpos casi redondos , gruessos co-

como huevos de pichon, poco mas, ò menos, contenidos en las dos cavidades del escroto. El numero regular dellos es dos, aunque en diferentes sujetos se han hallado tres. Observase en los testes, su substancia, y sus membranas; las membranas son cinco, dos comunes, y tres proprias.

P. Quales son las comunes?

R. El escroto, y dartos arriba explicados.

P. Qual es la primera de las proprias?

R. La *eritroydes*, assi llamada por lo rubicundo de sus fibras; esta se descubre despues de aver levantado el dartos: Y se observa en ella, que esta es propriamente el musculo cremaster, el qual nace de la espina del hueso pubis; donde se ingiere el obliquo menor del abdomen: por las contracciones del cremaster se suelen retraer los testiculos, hasta las ingles.

P. Qual es la segunda membrana?

R. La *elitroydes*, ò tunica vaginal, assi llamada por servir de bayna à los vasos expermaticos, y à los testes; y se observa en ella, que està formada de la tunica exterior del peritoneo; que por su superficie externa està adherente con la primera membrana, y por la interna està atada con el epididimo.

P. Qual es la tercera membrana?

R. La *albuginosa*, assi llamada, por ser blanca, y esta es la que cubre inmediatamente toda la substancia del teste.

P. De què partes se componen los testes?

R. De arterias, nervios, venas, vasos lymphaticos, glandulas, y conductos excretores: pero todos estos vasos son muy sutiles, y delgados; y de ellos se forma vna substancia cenicienta (como la cortical del cerebro) la qual sirve de separar de la sangre vn licòr suave, vesicular, y espumoso, en el qual se mezclan los espiritus que salen de los nervios, sirviendo las venas, vasos lymphaticos, y conductos excretotes de llevar lo superfluo à la massa de la sangre.

Del monte de Venus, y del miembro Genital.

EL *monte de Venus* es toda aquella elevacion que se halla en la parte anterior, y superior de el hueso pubis, y por

por encima de la raìz de el miembro genital.

P. De que està formado?

R. De la conexion de los hueſſos pubis, y de mucha gordura, cubierta del cutis, ſembrado de infinitas glandulillas de las que nacen aquellos bellos, que cubren las partes pudendas.

El *miembro genital* es aquella parte ſobreſaliente, que ſe halla entre el monte de Venus, y las bolſas, ocupando la parte anterior, y inferior del hueſſo pubis. Su parte poſterior ſe llama raìz; la mediana cuerpo, y la anterior, ò punta balano: eſte eſtà cubierto de la miſma produccion de el cutis, la qual ſe llama prepucio.

P. Qual es la conexion del miembro?

R. Eſtà atado à el hueſſo pubis por el cutis, y vn ligamento que nace de la ſymphyſis del dicho hueſſo, los muſculos erectores, los cuerpos cavernoſos, y el cuerpo eſpongioſo le atan tambien à los hueſſos, y partes que les correſponden.

P. Quales ſon los cuerpos cavernoſos?

R. Los dos que forman las partes laterales, y caſi ſuperiores del miembro, deſde la raìz, haſta la parte poſterior del balano. Nacen de las tuberoſidades de los hueſſos iſchios, y de las partes laterales internas inferiores de los hueſſos pubis.

P. Què ſe obſerva en eſtos cuerpos?

R. Que eſtàn adherentes entre ſi, por ſus partes laterales internas por medio de infinitas fibrillas tendinoſas; y eſtàn compueſtos de infinitas celdas, ò cavernas, formadas por diferentes producciones de vna membrana muy dura, y como arrugada; y ſe comunican de tal modo, que quando ſe llenan de ſangre, lympha, y eſpiritus, permiten que la ſangre circule por las arterias en todo el miembro, y por ſus compreſsiones eſtorvan que buelva por las venas: lo qual contribuye à la ereccion del miembro en el inſtante en que la imaginacion mueve, agita, y determina la ſangre, y los eſpiritus à llenarle mas que de coſtumbre.

P. Qual es el cuerpo eſpongioſo?

R. El que ſe halla debaxo de los cavernoſos con quienes eſtà atado por muchas fibrillas tendinoſas. Eſtà compueſto

de infinitas glandulas esponjosas moles, formadas de los extremos de los vasos que rematan en aquella parte. Sirve este cuerpo esponjoso para embolver la vretra desde el cuello de la vexiga, hasta el remate de este conducto.

P. De què se forma el balano?

R. De la continuacion, y expansion de todos los vasos que terminan en èl.

P. Què se observa en el balano?

R. Que por su parte posterior forma vna bassa circular à modo de corona, cubierta de vna membrana muy delgada, formada de la produccion del prepucio, la que tapiza el conducto de la vretra en su parte anterior, y passando debaxo del balano forma alli el frenillo.

La *vretra* es aquel conducto, formado por la continuacion del cuello de la vexiga, por donde se evaquan el semen, y la orina.

P. Què se observa en la vretra?

R. La caruncula esponjosa, que se halla en ella junto al cuello de la vexiga, terminan en dicha caruncula los conductos ejaculatores, yà dichos, como yà se ha explicado.

P. Què se debe observar en la caruncula?

R. Que sobresale en la canal de la vretra naturalmente, y quando crece mucho mas se debe distinguir de la carnosidad.

Nota: Que quando las glandulas seminales estàn llenas de semen, y no se evacua, se ha observado que buelve por los vasos correspondientes à la massa de la sangre, de el mismo modo que la leche de los pechos; pero si no se evacua, ni buelve à mezclarse con la sangre, por averse viciado èl mismo, ò los vasos que le contienen, se altera, atrae inflamacion, y ocasiona apostema; de lo qual puede sobrevenir supresion de orina, producida de la irritacion, compresion, ò paralysis del cuello de la vexiga, como lo he hallado en algunos cadaveres.

De

De las partes de la generacion de la muger.

LAs partes de la generacion de la muger se dividen en internas, y externas; las internas son contenidas en el vientre, y las externas parecen sin ninguna preparacion, ocupando la parte anterior, inferior, y exterior de los hueſſos pubis.

P. Quales son las internas?

R. Las arterias, y venas espermaticas, el vtero, los ovarios, el conducto, que và de los ovarios à la cavidad del vtero; las tubas fallopianas; las cortinas, ò morsus diaboli, los ligamentos anchos, los redondos, y la vayna.

Las arterias espermaticas nacen de la arteria aorta descendente, y vn poco mas abaxo que en los hombres regularmente: vàn à los ovarios, y al vtero llevan la sangre que necesitan, depositando en las vesiculas de los ovarios vna substancia inanimada, que ellas mismas separan de la sangre: essa substancia por ser en sì inutil se llama fœtus que quiere decir nada.

Las *venas espermaticas* son dos ramos de venas, formados por las muchas capillares que salen de los ovarios, vno derecho, y otro izquierdo; el derecho se pierde en la vena cava ascendente, à quatro dedos mas abaxo de los riñones: el izquierdo se ingiere en la vena emulgente del mismo lado.

P. De què sirven las venas espermaticas?

R. Reciben lo superfluo de la sangre del vtero, y de los ovarios, y la llevan à la vena cava, para que continùe su circulo.

Del vtero, ò matrìz.

EL vtero es aquella cavidad de figura pyramidal que està contenida en la cavidad hypogastrica entre el intestino recto, y la vexiga. La punta, ò cuello del vtero mira àzia abaxo, y el fondo arriba. Llamase vtero, por parecerse à vna faldriquera, y matrìz, porque en su cavidad se nutre, y defiende la criatura.

P. Què se observa en la substancia del vtero?

R. Que es espongioso, y formado de todo genero de vasos, de muchas glandulas, y vesiculas que componen entre si vn cuerpo reticular, ò à modo de red.

P. Què mas se observa en este cuerpo espongioso?

R. Que està entre dos membranas, vna externa que es continuacion del peritoneo; y otra interna, formada por la continuacion de las membranas que conducen los vasos en la substancia del vtero.

P. Què se observa en las vesiculas del vtero?

R. Que de la mucha sangre que en ellas depositan los muchos vasos sanguineos; vna porcion se evacua à la edad de 13. ò 14. años por infinitos conductos excretores que corresponden à las vesiculas arteriosas del vtero, y por otros excretores se vierte en su cavidad, y se desahoga la naturaleza con essa evacuacion, la qual se llama menstruo, por renovarse todos los meses. Esta sangre sirve de nutrir la criatura, comunicandose à los vasos de la placenta por los conductos excretores; por cuya causa no baxa esta sangre à las mugeres preñadas, y si sucede tal qual vez, es por la mucha abundancia que acude, y por la dilatacion de los conductos del cuello del vtero, y esto solo acontece en los meses primeros.

P. Què se observa en la parte externa del vtero?

R. Que es de figura ovàl, llano por la parte anterior, y posterior, y algo redondo en los lados de su fondo: tiene vna trompa, y vn ligamento de cada lado.

P. Què se debe observar en las trompas, ò tubas?

R. Que son redondas, y tienen de largo quatro, ò cinco dedos: son anchos del lado de los ovarios, y estrechas àzia el vtero. Son carnosas, y lubrificadas interiormente de vn humor mucilaginoso: solo se abren para facilitar la entrada de los huevos, fecundados en la cavidad del vtero, los quales se hallan entonces comprimidos succesivamente, y creo que es con tanta aceleracion, como quando el semen se ejacula en el varon.

P. Què se observa en las tubas?

R. Que estàn en la parte inferior de los ovarios, y en las superiores de los ligamentos anchos: sirven de mantener igualmente, y junto con los ligamentos anchos, el fondo

del

del vtero, para que no se incline mas de vn lado que de otro en la cavidad que ocupa: llamanse trompas, ò tubas por semejarse à ellas.

P. Què mas se observa en las trompas?

R. Que entre el extremo mas considerable de ella, y los ovarios se halla vna tela delgada, que es produccion del peritoneo, y tiene la figura de las alas de murciegalo, en cuya circunferencia se hallan muchas puntas à modo de flexas que suelen llamarse morsus diaboli: la parte mas delgada de esta membrana corresponde à la parte lateral externa del fondo del vtero.

P. Què se observa en la parte interna del vtero?

R. Que es blanca, su figura es igual, y à la parte externa es ancho, y baxa finalizando en punta, la qual mira à el orificio externo: tiene la figura del balano del miembro virìl: en su punta tiene vn ahujero, que se llama orificio interno por donde salen la criatura, y todos los humores contenidos en la cavidad del vtero.

De los ovarios, ò testes.

LOs ovarios son aquellos dos globos irregulares que estàn à cierta distancia del fondo del vtero lateralmente, y encima de las trompas. Estos ovarios estàn compuestos de muchas vesiculas, ò huevos, formadas de vnas membranas muy delgadas, las quales son cubiertas de otra membrana, que es produccion del peritoneo.

P. De què sirven estas vesiculas, ò huevos?

R. De separar de la sangre, y contener vna substancia mucilaginosa, conveniente para formar vna criatura con el auxilio del espiritu seminal; y con mas propriedad se puede llamar à esta substancia fœtus,

P. Què mas se observa en estas vesiculas?

R. Que cada vna està formada de muchas celdas, llenas de este licòr mucilaginoso; y cada vna de estas celdas contiene por naturaleza vna porcion determinada para la formacion de la parte del cuerpo que le corresponde; este licòr se vivifica luego que està tocado del espiritu seminal del varon: si entonces el huevo que està fecundo, y com-

pri-

primido por la membrana comun, cae en la cavidad del vtero, por el conducto que le correſponde, queda abrigado, y mantenido por vna apendix membranoſa, y por el miſmo vtero dilatandoſe eſta, ſegun lo mucho que crece el huevo.

De los ligamentos anchos.

LOs ligamentos conſiſten en aquella produccion de la membrana externa del vtero, que ſobreſaliendo por ſus partes laterales, y atandoſe à ſu parte poſterior, ſe eſtiende haſta las vertebras lombares, muſculos iliacos, y pſoas, à los hueſſos iliacos, y ſacro.

P. Què ſe obſerva en eſtos ligamentos?

R. Que ſu continuacion ſe ata à la matrìz por la parte poſterior; à el inteſtino recto, por la parte inferior, y à el cuello de la vexiga, y hueſſos pubis por la parte anterior, y inferior; de que ſe infiere que eſtos ligamentos, no ſon otra coſa mas que vna produccion del peritoneo; pues aunque nacen de la membrana es ella produccion del miſmo peritoneo; la qual deſpues de aver abrazado la matrìz, produce eſtos ligamentos que mantienen el vtero; ſi eſte contiene vna criatura, los ligamentos ſon baſtantemente eſtendidos; de modo que en los partos laborioſos ſuelen relaxarſe, ò dilacerarſe; de que procede vn dolor inſufrible en toda la region de las caderas.

De los ligamentos redondos.

ESTos ligamentos ſon aquellas dos cuerdas tendinoſas, y torcidas que ſalen lateralmente del fondo del vtero, y baxan obliquamente cada vno de ſu lado, por encima de los ligamentos anchos, y paſſando por debaxo del arco ligamentoſo, que ſe halla àzia las ingles, terminan à las partes anteriores, y ſuperiores de los muslos.

P. De què ſirven eſtos ligamentos?

R. De atraer el fondo del vtero àzia ſu orificio, en el tiempo, para que reciba con mas facilidad el ſemen; tambien impiden al vtero de ſubir demaſiadamente arriba, durante la preñez, y contrayendoſe con los dolores del parto, facilitan la expulſion de la criatura.

De

De la vayna del vtero.

ESta es aquel conducto considerable, formado por la continuacion de las membranas del vtero, que empieza en su orificio interior, y remata en los labios de las partes pudendas externas de la muger.

P. Què se debe observar en la vagina?

R. Que està fuertemente atada posteriormente al intestino recto, y à su sphinter: anteriormente à el cuello de la vexiga, y simphysis de los huessos pubis, y por su extremo interior abraza circularmente el orificio, ô boca del vtero: es membranosa, y espongiosa, siendo sus fibras assi dispuestas, que, formando en todo su conducto vnas arrugas, ò desigualdades considerables, y semejantes al paladar de vn buey; se ensancha; estrecha, alarga, ò acorta la vagina, segun lo que debe recibir, ò expeler.

De las partes externas de la generacion en la muger.

ESTas partes son el monte de Venus, los labios externos, la vulva, el clitoris, las nymphas, y las caruncolas.

El *monte de Venus* es toda aquella elevacion que se halla en la parte anterior de los huessos pubis, formada por la protuberancia de los dichos huessos, y la mucha gordura que se halla debaxo del cutis el que se cubre de bellos à los trece, ò catorce años. Sirve el monte de Venus de adorno, y de defensa, pues siendo blando, y elevado à modo de almohada, impide al tiempo del coito, que se rozen los huessos pubis con los del varon, y por consiguiente escusan el dolor.

Los *labios externos* son aquellas dos grandes producciones que sirven como de bordes à el orificio externo de la vagina, siendo formadas de la expansion del cutis, y empezando en la simphysis de los huessos pubis, baxan vna de cada lado, y finalizan à dos, ò tres dedos de distancia del ano, aviendo construido las partes laterales de la vagina conocidas debaxo de el nombre de labios externos.

La vulva es aquella abertura formada entre los labios externos,

nos, que no es otra cosa que el principio de la vagina misma.

El *clitoris* es aquella eminencia espongiosa que se halla en la parte inferior de la simphysis de los huessos pubis, debaxo de la commissura superior de los dos labios externos mayores. Este clitor; ò clitoris, està compuesto de dos cuerpos cavernosos, y espongiosos, que nacen como en los hombres, de las tuberosidades de los huessos ischios; vniēdose sus dos puntas, forman la figura del balano, con su bassa, corona, y punta, en la qual ay vn vestigio de vn agujero muy sutil, por donde transita vn humor algo amarillo. Tiene tambien su prepucio, formado de la continuacion del cutis. La telilla que embuelve el clitoris es tan delgada, y las fibrillas nerveas tan copiosas en ella, que procuran vna sensacion muy exquisita, por lo que se considera lo voluptuoso de las copulaciones en el clitoris.

P. Quantos musculos tiene el clitoris?

R. Quatro, dos erectores, y dos acceleratores; los primeros nacen de las tuberosidades de los huessos ischios, y tapizando los cuerpos cavernosos rematan en el clitoris, vno de cada lado: los acceleratores nacen del sphinter del ano, y se pierden en la raìz del clitoris: poniendose estos quatro musculos en contraccion se erige, y endurece el clitoris, y participando de la misma irritacion las partes vezinas se comprimen vnas à otras, y transita de ellas vn humor, que humedece la vagina en su circunferencia.

Las nymphas son aquellas dos producciones cutaneas, y rubicundas, que se hallan entre el orificio de la vagina, y los labios exteriores, que empiezan debaxo del clitoris, sirven de conducir los orines fuera, y estorvar, que las partes vezinas se mojen.

P. Què se observa en las nymphas?

R. Que se dilatan muchisimo en el tiempo del parto, y en algunas mugeres son tan largas, que cuelgan mas de lo natural, y las embarazan de modo que muchas vezes es preciso cortarlas.

Las *carunculas* son aquellas tres, ò quatro eminencias que se hallan à la entrada del orificio exterior de la vagina, y tan vnidas entre ellas (aunque distintas) que le tapan; de mo-

modo, que en algunas doncellas en quienes se hallan continuas essas eminencias, se las ha de hazer solucion con instrumento, para que sean capaces de varon.

P. Què se observa en las carunculas?

R. Que en las doncellas se hallan tan juntas, que se parecen à vna membrana, que los antiguos quisieron llamár hymen, guarda virgen, ò virgo, entre las quales, y el clitoris se halla el orificio de la vretra, que dà exito à la orina. La vretra en las mugeres es recta, ancha, y corta, al revès de los hombres en quienes es larga, corva, y estrecha.

Vsos de las partes de la generacion del hombre.

LOs *testes* sirven de separar de la sangre el semen por medio de la inmensa organizacion de sus vasos; y de prepararlo para la generacion.

Los *vasos defferentes, o seminales* de recibir el semen de los testes, y conducirlo hasta las glandulas seminales.

Las *glandulas* sirven de recibir, y contener el semen que baxa de los conductos, prepararlo, y empujarlo de arriba abaxo, y de atràs adelante en los conductos ejaculatores.

Los *conductos* de recibir el semen de las glandulas seminales, y depositarle obliquamente en el conducto de la vretra.

La *vretra* sirve de recibir el semen de los conductos ejaculatores, y conducir en la cavidad del vtero luego despues de la introduccion del miembro en el conducto vaginal.

Vsos de las partes de la generacion de la muger.

EL *conducto vaginal* sirve de recibir el miembro viril.

El *orificio interno del vtero*, sirve de permitir la entrada del semen del varon en el vtero, dilatandose à esse fin.

P. Què passa en el vtero luego que recibiò el semen?

R. Que por sus diferentes contracciones se agita el semen en èl, y por sus succesivas compresiones se escapa lo mas espirituoso de èl por las tubas, ò trompas que se hallan en las partes laterales del fondo del vtero, quedandose en la cavidad de èl el vehiculo mas seroso del semen.

Los *conductos de las trompas* sirven de transitar el espiritu seminal desde la cavidad del vtero, hasta las vesiculas ovares; y de estas conducir el huevo, fecundado en la cavidad del mismo vtero.

Los *ovarios* sirven de separar de la sangre vn licòr mucilaginoso, yà explicado, y contenerle.

P. De donde se produce este licòr?

R. de la sangre, pues se vè que en los ovarios ay infinitas arterias, y venas, y no se descubren en ellos nervios que lo puedan producir: y si la sangre produce la leche, la lympha, el semen del hombre, y todos los humores del cuerpo, por què no producirà tambien este licòr, siendo el principio de la formacion de las partes duras, y moles de todo el cuerpo?

P. De què sirve este licòr?

R. De formar el cuerpo humano, luego que en èl se incorpora el espiritu seminal del varon, por medio de la membrana comun del huevo que se fecunda, fermentandose todo el licòr contenido en el huevo: formandose de la porcion que se halla en cada celula, la parte del cuerpo determinada; y quando el espiritu seminal es abundante, sucede lo proprio en el mismo tiempo en otro huevo, ò en muchos yà dispuestos à recibir el espiritu seminal.

P. Por donde se introduce el espiritu seminal del varon en las diferentes particulas, delineadas en las innumerables celdas del huevo, y destinadas con admirable providencia para la formacion de vn todo?

R. Por los poros, ò conductos de la membrana corion que embuelve el fetus: y de esta membrana, hasta el fetus ay los vasos vmbilicales, formados yà lo bastante para recibir aquel vapòr caliente fermentativo, y espirituoso, que introduciendose por aquella via natural se incorpora en todas las partes que concurren para la formacion de aquel todo maravilloso; y en esse instante se principia la circulacion, y la vida. Me ha excitado à referir lo dicho el examen que he tenido ocasion de hazer repetidas vezes en criaturas de vn mes, y mes y medio.

P. Què mas sucede quando el espiritu seminal ha fecundado el huevo?

R.

R. Que causa movimiento en los ovarios ; y la membrana que los embuelve padece alguna dilatacion por el aumento del huevo , fecundado por el espiritu seminal , y por la contraccion consecutiva de la membrana , se empuja el huevo fecundo en el conducto ejaculatorio de la trompa.

P. Què sucede en este conducto aviendo recibido el huevo?

R. Que se dilata succesivamente , y à proporcion el huevo sedesliza en el vtero , bolviendo à tomar su tono , ò estrechèz natural dicho conducto , deteniendo en sì, y por su abertura inmediata al vtero vna porcion de la membrana del huevo , la que le sirve de appendix à la criatura, y de origen à la placenta.

P. Què passa en el vtero luego que ha recibido en su cavidad el huevo?

R. Le estrecha por todas partes con blandura, sirviendole de mucilago lo seroso del semen , que se avia quedado en el vtero.

De la Placenta, y de la membrana Corion.

LA *placenta* es aquella substancia espongiosa que sale ordinariamente despues de nacida la criatura : componese de infinitos vasos , que de vna parte estàn vnidos al vtero, y de la otra à la tela doble que embuelve la criatura, mientras està en el vtero.

P. De donde se forma la placenta?

R. De las glandulas , y vasos de las membranas que cubren la criatura , creciendo , y nutriendose de la sangre , que circùla del vtero en la placenta. Sirve dicha placenta de recibir la sangre de los vasos excretores del vtero, contenerla , prepararla , y embiarla à la vena vmbilical , para que vaya à nutrir la criatura ; recibe tambien lo superfluo que buelve por las arterias vmbilicales , y lo embia à las venas del vtero , por los excretores correspondientes ; sirve de almohada , y defensa à la criatura , para que no se lastime contra las vertebras lombares.

La *membrana corion* es aquella membrana doble , que embuelve la criatura , la misma que embolvia el huevo antes que cayesse en el vtero.

P. De què sirve esta membrana?

R. De defensa; y emboltura à la criatura; se proporciona su extension al crecimiento de la criatura; es como vna vayna que la conduce con suavidad de dentro à fuera del vtero, estorvando de este modo, que la criatura padezca, ni que sea mayor la dilatacion de las partes vezinas, en el tiempo del parto.

De las serosidades, ò aguas contenidas en el corion, y de la vena vmbilical.

ESTas serosidades proceden, y se destilan de la criatura, y de las glandulas de la membrana que la embuelven.

P. De què sirven estas serosidades?

R. De mantener la criatura en vn temple conveniente humedeciendola el cutis, y todos sus miembros para que los tenga flexibles; estorva que se contracte adherencia alguna entre la criatura, y la membrana que la embuelve: y en el tiempo del parto, humectando las vias, obedecen, y se dilatan con mas facilidad, y contribuye mucho à la brevedad, y felicidad del parto.

La *vena vmbilical* es aquel conducto mas considerable que se observa en la vid, ò cordon vmbilical. Formase de la vnion de las inumerables venas de la placenta.

P. Donde termina esta vena?

R. En el seno de la vena porta, introduciendose antes por el anillo vmbilical de la criatura. Sirve esta vena de recibir la sangre de las inumerables veziculas, glandulas, y conductos de la placenta (en donde los excretores del vtero la depositan) y la conduce en el seno de la vena porta.

P. Porque la vena vmbilical es tan ancha, y tan larga?

R. Porque la sangre que sale presurosa de los vasos estrechos de la matriz, y placenta, entrando en vno mas ancho; pierda mucho de su movimiento, y circule suavemente àzia la criatura sin peligro de ahogarla, à cuyo efecto dispuso tambien la naturaleza que las arterias vmbilicales cercassen à trechos la vena vmbilical; para que con estas bueltas, y el movimiento contrario que lleva la sangre que corre por las arterias à la placenta, circule con mas lentitud la que và à la criatura por la vena vmbilical.

Del

Del seno de la vena Porta.

EL seno de la vena porta es vna dilatacion de dicha vena, que se halla casi en el centro del higado; y en este seno termìna la vena vmbilical.

P. Què se observa en este seno?

R. Cinco, ò seis ramos de venas de la porta, que se reparten en toda la substancia del higado; y vn conducto venoso que comunica con la vena cava. Dicho seno sirve de recibir la sangre de la vena vmbilical, y la que viene por la vena porta.

P. De què sirven los cinco, ò seis ramos de venas?

R. Reciben vna porcion de la sangre que entra en el seno; y la reparten, como se ha dicho, en toda la substàcia del higado.

P. Adonde và despues esta sangre?

R. La vena hepatica la recibe, y la conduce à la vena cava.

P. De què sirve el conducto venoso?

R. Por èl transita la sangre del seno à la vena cava, por medio de la comunicacion que ay de vno à otra.

Modo de nutrirse la criatura en el vtero.

LA criatura se nutre en el vtero por la circulacion de la sangre que se haze, del vtero à la criatura, y de esta al vtero.

P. Como se haze esta circulacion?

R. La sangre que naturalmente se evacua todos los meses en las mugeres que no son preñadas, se emplea continuamente en nutrir la criatura todo el tiempo del preñado, passando de las arterias del vtero por sus excretores à las glandulas, vesiculas, conductos, y venas capillares de la placenta; de estas passa à la vena vmbilical; de la vena vmbilical al seno de la vena porta; de este seno recibe vna porcion la vena cava, por los ramos de la vena porta, que salen de dicho seno, y la reparten en todo el higado, bolviendo lo superfluo de esta sangre à la vena cava por la vena hepatica: La otra porcion passa del seno de la vena porta à la vena cava por el conducto venoso, y sube hasta

la oreja derecha del corazon : de alli passa vna porcion por el conducto Botal (assi llamado por el nombre del Autor que le descubriò) à la vena pulmonaria, la que tiene vna balbula, que impide que la sangre buelva al conducto donde saliò : La otra porcion de sangre sale de la oreja derecha, y và al ventriculo derecho, passa al pulmon por la arteria pulmonaria, la qual se comunica con la arteria aorta descendente, por vn conducto arterioso ; este toma vna porcion de sangre de la arteria pulmonaria, y la deposita en la arteria aorta descendente. La otra porcion de sangre de la arteria pulmonaria và à toda la substancia del pulmon, y de alli al ventriculo izquierdo, por la vena pulmonaria ; y del ventriculo izquierdo passa à la arteria aorta, y por ella se reparte en todas las partes del cuerpo, para nutrirlas circulando en ellas : lo superfluo buelve à la placenta por las arterias vmbilicales, que son las dos que nacen de las hypogastricas, subiendo vna de cada lado de la vexiga, entre las tunicas del peritoneo ; ambas salen por el agujero vmbilical, y vàn à la placenta, dando bueltas al rededor de la vena vmbilical, como la yedra al rededor de los arboles. Despues que esta sangre ha llegado à la placenta buelve al vtero, por las infinitas venas capillares que tiene. La criatura tambien con sus movimientos golpèa la placenta, con cuyas compressiones exprime, y haze salir la sangre de la placenta, atrayendola en algun modo a sì para nutrirse : y estos movimientos haze quando necessita de alimento, lo qual las preñadas suelen observar.

P. Què se observa en esta circulacion?

R. Que despues de nacida la criatura pierden el vso referido el conducto botal, el arterioso, vena, y arterias vmbilicales.

P. Por què la sangre circula con tanto arte, y dilacion?

R. Para prepararse, y purificarse, y por essa razon golpèan sus globulos vnos con otros, yà en mucha, yà en poca cantidad, passando de vasos mayores à menores, y de menores à mayores, para adelgazarse, triturarse, y sutilizarse, haziendose assi proprias para nutrir todas las partes de la criatura.

Del Cordon vmbilical.

EL cordon vmbilical es el conjunto de vna vena, y dos arterias, que originandose en la placenta, se ingiere en el ombligo, ò en el medio del vientre de la criatura. Y se compone de vna vena, y dos arterias vmbilicales, yà explicadas.

P. Què se observa en el cordon vmbilical?

R. Que la naturaleza le ha dispuesto de tal modo, que por èl passa à la criatura lo necessario para su nutricion, bolviendo tambien por èl lo superfluo; executandose esto sin la menor confusion.

P. Por què este cordon es largo?

R. Para que la criatura con su peso, y repetidos movimienno sacuda, y despegue la placenta del vtero; tambien se purifica, y adelgaza mas la sangre, passando por conducto mas largo: y en los dolores, y esfuerzos del parto, la criatura està mas libre en sus movimieutos, y rodèos, por lo qual sale antes de la placenta, continuando esta en franquearla la sangre, hasta aver nacido, y ser separada de la criatura.

De la Cavidad vital.

LA cavidad vital es la que se halla desde la parte superior del diaphragma hasta la inferior del cuello, y claviculas. En su parte externa se observa la anterior, posterior, y laterales.

P. Como se llama la parte anterior?

R. Esternon; el qual es cartilaginoso en las criaturas; cartilaginoso, y huessoso en las grandes.

P. Como se llama la parte posterior?

R. Dorso; està compuesto de doze vertebras.

P. Como se llaman las laterales?

R. Lados; se componen de veinte y quatro costillas, catorce verdaderas, y diez falsas.

En *la parte interna* de la cavidad vital se observan la pleura, mediastino, pericardio, el corazon, los pulmones, la glandula thymus, y el essophago. Los musculos, y huessos que per-

pertenecen à esta cavidad estàn explicados en sus tratados; solo queda que explicar en lo exterior los pechos: y de lo interno se irà explicando cada parte de por sì.

De los Pechos, ò Mamillas.

LOS pechos son aquellos dos globos, pequeños por lo ordinario en los hombres, y mas, ô menos grandes en las mugeres: Se hallan en las partes laterales superiores, à cierta distancia del esternon, y claviculas encima de los musculos pectorales. Componense los pechos de muchas glandulas, formadas de todo genero de vasos; estas glandulas en las mugeres sirven de filtros, y al mismo tiempo de vesiculas, para separar de la sangre vn licor, que se contiene en ellas por cierto tiempo; siendo en las doncellas, y las mugeres que no paren vn suero muy sutil; y leche en las que crian.

P. Què se debe observar en los pechos?

R. Que en la parte mediana exterior tiene cada vno vn pezon formado de los vasos excretores, los quales se vnen, y construyen vna eminencia (en la parte mediana, y algo inferior del pecho) que se llama pezon. Cada vaso excretorio tiene vn genero de sphinter, ò glandula espongiosa, que detiene, ò dexa correr la leche.

P. Què se debe observar en los pezones de los pechos?

R. Que para que sean bien formados no deben ser, ni desmasiado grandes, ni pequeños, que los vasos excretores no deben ser desmasiado dilatados, pues arrojando leche con abundancia, la criatura la chuparà, ô mamarà con dificultad; ademàs, que siendo el pezon muy gruesso, lo tomarà con mucho trabajo.

P. Què mas se debe observar en los pechos?

R. Que todas las membranas, y vasos que componen todas aquellas diferentes celdas glanduloſas, y vesiculares se comunican vnas con otras: y assi quando vn pecho està viciado de cancer, ò otro humor maligno; se deben separar todas las glandulas viciadas, porque si se queda alguna, participaràn de su vicio las sanas por razon de su comunicacion.

P.

P. Como se disipa el suero en las doncellas, y la leche en las que no crian?

R. Buelve por los mismos filtros, por donde se avia depositado en las glandulas, y de estos à los vasos, para bolver à circular; el suero lo executa con mas promptitud, por ser mas sutil que la leche.

P. De donde proceden las apostemas de leche?

R. De la constipacion, ò estrechèz de los poros de los pechos engrumeciendose la leche por vicio del licòr, ò por el frio: por cuya razon se detiene, y pudre la leche en los pechos, viciando todas las glandulas, y vasos donde està contenida.

P. En què tiempo se cargan los pechos en las doncellas que tienen edad competente?

R. Poco antes de la evacuacion de los menstruos; porque entonces todas las glandulas reciben mucho humor; pero luego que las glandulas, y conductos de la matrìz se dilatan, y se haze la evaquacion por ellos; los pechos se descargan de aquel suero, disipandose por donde he dicho, y por consiguiente todas las glandulas del cuerpo.

P. Por què en las preñadas se cargan poco, ò nada los pechos no teniendo esta evaquacion?

R. Por ser alimentada la criatura de aquel humor.

P. Porque los pechos no se cargan de leche hasta el tercero, quarto, y aun quinto dia despues de aver parido la muger?

R. Por ser en aquellos dias la purgacion abundante; pues à el passo que và à menos, los pechos vàn recibiendo mas licòr.

De la Pleura, y del mediastino.

LA *pleura* es vna membrana blanca, y fuerte, compuesta de todo genero de vasos: està pegada intimamente à la parte interna de las costillas, musculos intercostales, à la parte superior del diaphragma, à la inferior de las clavículas, y de los musculos, y vasos que entran, y salen del cuello à la parte superior de la cavidad vital; à la posterior interna del esternon, y la anterior interna de las ver- dorsales.

P. De què sirve la pleura?

R. Impide que las partes contenidas en la cavidad, se lastimen contra la dureza de los hueſſos: dà vna produccion à cada parte contenida, del miſmo modo que el peritoneo à las partes contenidas en el vientre. De la pleura ſe forma el mediaſtino; y los dos ſirven de ligamentos para mantener, y ſuſpender las partes contenidas en la cavidad vital.

El *mediaſtino* es aquella tela, formada por la duplicacion de la pleura (del miſmo modo que el mezenterio eſtà formado por el peritoneo) empieza deſde la parte anterior de las vertebras dorſales, paſſa entre los lobulos del pulmòn, y proſigue por los lados del pericardio, y corazon, y ſe termìna en toda la longitud de la parte mediana interna del eſternon, y en la parte ſuperior del diaphragma.

P. De què ſirve el mediaſtino?

R. De ſeparar en dos la cavidad vital, y juntamente con la pleura, de ligamentos para mantener las partes contenidas en dicha cavidad.

P. De què ſirve la diviſion que haze el mediaſtino?

R. De que los vicios que padecieren las partes de vna cavidad, no ſe comuniquen à la otra: por lo qual ha ſucedido que muchas perſonas han vivido con la mitad del pulmon, por averſe podrido, y arrojado por expectoracion la otra mitad.

P. Què ſe obſerva en eſtas cavidades?

R. Que ſon longitudinales, y de igual capacidad, aunque la derecha es mas ancha que la izquierda, y no tan larga por razon de la ſituacion del higado.

Del Pericardio.

EL pericardio es aquella bolſa donde eſtà contenido el corazon, por cuya razon eſtà aſsi llamado; tiene dos membranas vna externa, y otra interna: la externa es continuacion del mediaſtino, y la interna de las membranas de los vaſos mayores, y de las membranas de las auriculas, que ſe hallan en la baſſa del corazon. La externa es muy dura por razon de las fibras conſiderable-

componen, y la interna es vn texido nerveo, pero mas delgado, y liso en la superficie que llega al corazon.

P. Què vsos tiene el pericardio?

R. Cubre el corazon, sirve de musculo para vigorar sus movimientos, comprimiendole succesivamente por todos lados; y mantiene el corazon en el equilibrio conveniente para que execute mejor sus movimientos.

P. Què se debe observar en el pericardio?

R. Que se halla en su cavidad vn licòr que sirve de humedecer su superficie interna, y la externa del corazon, contribuyendo assi à la libertad, y agilidad de sus movimientos.

P. De donde nace este licòr?

R. De la gordura que se halla en la bassa del corazon, y de los vasos sanguineos, y lymphaticos de las membranas de el pericardio, separandose (por las repetidas compressiones que haze à cada instante el corazon sobre todos los vasos, y glandulas inmediatas) por medio de infinitos conductos excretores, que vàn à la cavidad de el pericardio.

P. Qual es la positura del pericardio.

R. La misma que la del corazon; por lo qual està vn poco inclinado por su parte anterior à el lado izquierdo; tiene la figura del corazon, y està atado por todos lados con producciones de la pleura; posteriormente à las vertebras dorsales, anteriormente à el esternon, por arriba à las partes superiores del pecho, y por su parte inferior à la parte superior de el diaphragma.

Del Corazon.

EL corazon es aquel musculo hueco, y piramidal que ocupa la cavidad del pericardio: tiene movimiento continuo, y manifiesto, desde el instante de la generacion, hasta que muere, por lo qual se llama Curro, y por ser el primero, y el vltimo, que tiene movimiento, se llama primero, y vltimo viviente.

P. Què se debe observar en el corazon?

R. Su estructura, figura, situacion, connexiones, auricu-

las, valbulas, ventriculos, ſeptum medium, y la diſpoſicion, y vſos de los vaſos que entran, y ſalen de èl.

Su *eſtructura* es de inumerables fibras largas, y cortas, mas, ò menos fuertes: las largas ſe hallan en ſu ſuperficie, y las cortas en el centro: todas ſalen de la baſſa del corazon, y eſtàn diſpueſtas vnas ſobre otras, eſtendiendoſe haſta ſu punta de modo que ſe originan, y ſe ingieren en ſu miſma baſſa: las externas forman la propria punta del corazon, y las internas la punta de ſu centro: todas ſalen de vn lado, y rematan (aviendoſe eſtendido como ſe hà dicho) al otro lado de la baſſa del corazon.

Su *figura* es piramidal, con ſu punta algo torcida, ò inclinada àzia el lado izquierdo, ſiendo ſu baſſa ſuperior à ſu punta.

Su *poſitura, ò ſituacion* es en la parte mediana de la cavidad del pecho: ordinariamente ſu baſſa eſtà embuelta con vna porcion de gordura, como tambien ſu parte ſuperior, y las laterales.

Su *conexion* conſiſte en eſtàr poſteriormente vnido con el pericardio, con las dos arterias, y las dos venas grandes.

Las *auriculas del corazon* ſon aquellas dos cavidades que ſe hallan vna de cada lado del corazon, formadas por la continuacion de las de las membranas de la vena cava, y vena pulmonaria; las quales ſe dilatan à la entrada del corazon para formar dichas auriculas.

P. Què ſe debe obſervar en las auriculas?

R. Que la izquierda es mas pequeña, y denſa que la derecha; la derecha es formada por la vena cava, y la izquierda por la vena del pulmon: ambas comunican entre sì ſus fibras, y con las del pericardio, y corazon. Llamanſe auriculas, por ſer parecidas à las orejas de la cabeza.

P. De què ſirven las auriculas del corazon?

R. De que deſcanſe en ellas la ſangre que và por aquellas venas à los ventriculos, cerrandoſe por diſpoſicion natural para empujar vivamente la porcion de ſangre que contienen los ventriculos del corazon, ſirviendoles de muſculos ſus membranas; de modo que quando el corazon ſe cierra, las auriculas ſe dilatan, y reciben la ſangre de las venas: y quando el corazon ſe dilata, las auriculas ſe cierran, empujando la ſangre, alternando aſsi

con

con movimientos celeres, y repetidos todo el discurso de la vida; y respecto de essos distintos movimientos se llaman estas auriculas los musculos antagonistas del corazon.

Las *valvulas del corazon* son aquellas producciones membranosas, que se hallan en la entrada de las venas, en los ventriculos del corazon, y à la salida de las arterias de èl: las membranas de que estàn formadas son continuacion de aquellas que construyen los vasos que las producen.

P. Quantas valvulas tiene la vena cava?

R. Tres, y cada vna tres puntas, por cuya razon se llaman triclochines: à cada vna de essas valvulas, corresponde vna fibra nervea embuelta en vna carnosa. Todas estas fibras vienen del septum medium, y de la superficie interna del ventriculo derecho.

P. De què sirven estas valvulas?

R. De dàr passo à la sangre que de la vena cava và al ventriculo derecho del corazon; estorvando que haga circulo contrario, esto es, que la sangre yà passada en el ventriculo retroceda en la vena cava.

P. De què modo exercen las valvulas essa funcion?

R. Por la disposicion de sus puntas, que sirven como de tapaderas: sirviendo las fibras que las construyen como de cordeles; que quando el corazon se dilata tiran, y dilatan las valbulas, apartandolas vnas de otras: en cuyo tiempo la sangre de las auriculas entra en el ventriculo, y estando este lleno se contrae el corazon, con lo qual las fibras se acercan, y afloxan, dando lugar à que las puntas de las valvulas las cierren exactamente para que ni vna sola gota de sangre de la que ha entrado pueda bolver à salir: ayudando à esto la compresion que la sangre del ventriculo haze de adentro à fuera contra las mismas valbulas, y la contraria que haze la sangre de la auricula en el mismo tiempo contra dichas valbulas: obligando de este modo la sangre que ha entrado en el ventriculo à passar en la arteria pulmonaria: estos movimientos son muy repetidos por las continuas dilataciones, y contracciones del corazon, empezando el vno al instante que el otro acaba: lo que se ha dicho de estas valbulas se debe entender de las de la vena pulmonaria.

P. Quantas valvulas tiene la vena del pulmon?

R. Dos muy conſiderables; cuyo movimiento no es tan forzado como el de las valvulas de la vena cava, aſsi por la diſpoſicion de la vena pulmonaria (paſſando la ſangre de eſta con mas facilidad en el ventriculo izquierdo) como por no ſer ſu impulſo tan fuerte contra las valvulas, por el motivo de ſer mas declive ſu corriente para entrar en la arteria aorta. Eſtas dos valvulas ſe llaman mitrales, por ſemejarſe à vna Mitra. De lo dicho ſe infiere, que toda la ſangre que entra en los ventriculos del corazon entra por las dos venas cava, y pulmonaria; y que ſale por las dos arterias, pulmonaria, y aorta.

P. Quantas balbulas tiene la arteria pulmonaria?

R. Tres; ſon producciones membranoſas, tienen figura ſemi-lunar, y eſtàn pueſtas à oposicion de las de la vena cava; pues ſi eſtas miran àzia el ventriculo del corazon, las de la arteria miran àzia lo interior de la miſma arteria, ſiendo ſituadas en el principio de eſta miſma cavidad.

P. Quantas valvulas tiene la arteria aorta?

R. Otras tres, diſpueſtas, y ſituadas del miſmo modo que las de la arteria pulmonaria; tienen la miſma figura, por lo qual ſe llaman vnas, y otras ſygmoydes, ò ſemi-lunares.

Los *ventriculos del corazon* ſon aquellas dos cavidades que ſe hallan vna de cada lado, caſi de igual magnitud, aunque el ventriculo izquierdo es mas largo, y menos ancho que el derecho, no llegando eſte à la punta del corazon; el izquierdo, ſi. El derecho tiene ſus paredes mucho mas delgadas que el izquierdo: Las ſuperficies interñas de los dos ſon rugoſas, por razon de las muchas fibras carnoſas que ſobreſalen. Entre eſtas fibras ſe hallan vnas membranas tendinoſas atadas à las partes laterales de ellas; los ventriculos ſon mas capazes àzia la baſſa del corazon, que no en ſu punta. Sirven eſtos ventriculos de recibir la ſangre que les viene por las venas, arrojandola prontamente por las arterias, en donde reciben vna gran preparacion, porque luego que ſe llenan los ventriculos, ſe cierran para echar la ſangre fuera, la qual ſiendo comprimida contra aquellas deſigualdades, ſe divide, atenua, y adelgaza, aumentando tambien en ella el calor, comunicandole con las agita-

cio-

ciones que recibe de las contracciones del corazon; de modo, que estos ventriculos se llenan en vn instante, y de vna vez; y arrojan en la misma conformidad, y celeridad la sangre de que se avian llenado.

P. Por què el ventriculo derecho tiene sus paredes mas delgadas que el izquierdo?

R. Porque el izquierdo empuja la sangre à la cabeza, y à todo el cuerpo; por cuya razon, siendo sus contracciones mas fuertes, debe ser mayor su resistencia; el derecho empuja solamente la sangre à la substancia del pulmon.

El *septum medium* es aquella substancia densa, y solida, que se halla entre los dos ventriculos, compuesta de las fibras carnosas del centro del corazon. Sirve de columna mobil à los ventriculos, para baxarlos, y subirlos, ò contraherlos, y dilatarlos: Llamase septum medium, por servir de division à los ventriculos, y para estorvar que la sangre de vn ventriculo se comunique al otro. Se alarga quando la sangre entra en los ventriculos, y se contrahe quando sale.

P. Què es lo que motiva, ò mantiene los movimientos en el corazon?

R. Los espiritus, y la sangre, pues la tension de las fibras nerveas pende de la presencia de los espiritus. Estos las agitan por su activo vigor, influyendo en ellas, segun las reglas naturales, para conservar la vida. He observado (diffecando el corazon de vn gamo) que las fibras que atravieſſan las cavidades de los vẽtriculos vàn de las fibras carnosas del septum medium à las membranas de las venas cava, y pulmonaria que forman las valvulas: En el gamo las fibras nerveas se hallan sin mezcla de carnosas; por cuya razon las considero mas capaces de participar de los impulsos de los espiritus, resistiendo en ellos con mas facilidad que en los hombres, porq̃ en estos las fibras nerveas son casi mezcladas de otras tantas carnosas: Las nerveas se esparcen en las membranas de las venas, y en las fibras carnosas de las auriculas, que se hallan en los remates de dichas venas; de suerte, que quando la sangre de las venas passa en las auriculas, y de estas en los ventriculos, sucede en esse tiempo, que la sangre empuja los espiritus contenidos en las fibras ner-

nerveas àzia donde circùla la miſma ſangre; retirandoſe eſtos àzia las fibras carnoſas, donde correſponden; en cuyo inſtante todas las fibras del corazon ſe contrahen hinchandoſe; de donde ſe ſigue, que los ventriculos ſe eſtrechan, y arrojan la ſangre fuera de ſus cavidades: y al tiempo que la ſangre de los ventriculos ſale, empuja los eſpiritus àzia las auriculas, comprimiendo las fibras nerveas de adentro à fuera, por cuyo modo los eſpiritus ocupan, ò hazen tenſas las fibras de las venas, y de las auriculas; de donde ſe ſigue, que eſtas ſe mueven, y ſe contrahen de tal modo, que empujan la ſangre contenida en ſus cavidades, para depoſitarla en los ventriculos; la auricula derecha en el ventriculo derecho, y la izquierda en el izquierdo: de eſta ſuerte alternan los movimientos de las fibras del corazon, y de ſus auriculas, todo el tiempo que el animal vive; como tambien alternan del miſmo modo en ſus acciones, y movimientos las fibras nerveas del corazon, y las de las arterias; entiendo tambien, que quando las fibras nerveas executan ſus movimientos, las carnoſas executan los ſuyos, pues en cada vna de las carnoſas entra vna, ò muchas nerveas. Tambien dirè, que quando la ſangre ocupa los dos ventriculos, la del vno comprime, y agita la del otro reciprocamente, ayudandoſe para arrojarla à proporcion que la reciben. He obſervado, y obſervo continuamente, que los bronchios, y ſus veſiculas, al tiempo que ſe llenan de ayre comprimen el corazon, arrimandoſe à èl à cada inſpiracion; de donde ſe ſigue, que los vaſos que entran, y ſalen del corazon, ſon tambien ſuavemente comprimidos por el ayre, contenido en todas las veſiculas del pulmon, lo que contribuye mucho à la facilidad con que la ſangre de las venas eſtà empujada en los ventriculos del corazon: y aſsi, la que ſale por las arterias eſtà arrojada àzia las partes mas remotas del corazon; en lo que ay, que admirar la inmenſa providencia de la naturaleza.

Del Pulmon.

EL pulmon es vna viscera grande, que se halla en la cavidad vital, que sirve para inspirar, respirar, y preparar la sangre.

P. Què se debe observar en el pulmon?

R. Su figura, situacion, composicion, vsos, y las membranas que le embuelven.

Su *figura*, es casi la misma que la del higado; su parte externa es convexa, y muy lisa; la interna es còncava.

P. Què se entiende por parte externa, è interna?

R. La externa es toda la parte superior, posterior, anterior, y laterales. La interna es la inferior, que llega al corazon.

Su *situacion* ocupa casi toda la cavidad vital, principalmente en el tiempo de la inspiracion, llegando por su parte superior à lo alto de la cavidad; por la posterior à la anterior de las vertebras dorsales; por la anterior à la posterior del esternon; por las partes laterales à las costillas: y por su parte interna, ò inferior llega al corazon, y al diaphragma.

P. De què se compone el pulmon?

R. De la arteria, y vena pulmonaria, de los bronchios, de la arteria; y vena bronchiales, de nervios, vasos lymphaticos, y conductos excrètores; la pleura embuelve todo el pulmon entero; y cada parte que le compone està cubierta por las membranas proprias de cada vaso.

De la arteria, y vena pulmonaria.

LA *arteria pulmonaria* es la que sale del ventriculo derecho del corazon; se ramifica en innumerables ramos, que se comunican con otros tantos capillares, vniendose con ellos de tal modo, que forman vna substancia espongiosa, tan delicada, que al tiempo de diffecarla se deshaze entre los dedos.

P. De què sirve la arteria pulmonaria?

R. De recibir la sangre del ventriculo derecho del corazon, y llevarla à dicha substancia.

La *vena pulmonaria* es la que entra en la auricula, y ventriculo izquierdos del corazon.

P. De donde se forma esta vena?

R. De las muchas capillares que salen de la substancia espongiosa arriba dicha.

P. De què sirve esta vena?

R. De recibir la sangre que de las arterias capillares passa por los poros, ò conductos excretores dichos, para depositarla en el ventriculo izquierdo del corazon.

De los Bronchios.

LOS bronchios son aquellos pequeños cartilagos, ò ternillas circulares, formadas por la continuacion de la trache-arteria.

P. Què se observa en los bronchios?

R. Dos membranas: vna densa en la parte interna, y otra en la parte externa, que los cubre; que à proporcion que los bronchios se arriman à la substancia del pulmon, se vàn minorando: entre anillo, y anillo ay fibras carnosas, que tapizan toda la distancia, y al fin del vltimo anillo de cada ramo ay vna vexiguela, formadas todas por la continuacion de las membranas de los bronchios.

P. De què sirven los bronchios, y sus vexiguelas?

R. De recibir el ayre, y arrojarle al tiempo de la respiracion.

P. Por què los cartilagos de los bronchios son circulares?

R. Para que el conducto estè siempre abierto; y para impedir que el peso del pulmon no comprima las vias del ayre, y de la sangre.

De la arteria, y vena bronchial.

LA *arteria bronchial* es la que por lo ordinario sale de la arteria aorta descendente, y sube por la parte posterior del pulmon, ramificandose en todas sus partes; llamase bronchial por ir inmediatamente à los bronchios.

P. De què sirve?

R. De llevar la sangre para nutrir todas las partes del pulmon.

La *vena bronchial* es la que se forma de las innumerables venas capillares, que nacen en el pulmon, y entra en la vena cava, alguna vez en la vena azigos, ò en la vena pulmo-

na-

ſaria, cerca del ventriculo izquierdo.

P. De què ſirve la vena bronchial?

R. De recibir del pulmon lo ſuperfluo de la ſangre, y depoſitarla en la vena cava, ò azigos, donde ſe ingiere.

De los lobulos del pulmon, y ſu membrana.

EN el pulmon ſe deben obſervar ſus *lobulos*, *y membrana* que los embuelve.

P. Quantos lobulos tiene el pulmon?

R. Regularmente cinco; tres del lado derecho, y dos del lado izquierdo.

P. Què ſe obſerva en eſtos lobulos?

R. Que todos terminan en punta, y eſtàn formados por otros innumerables muy pequeños. Componenſe los lobulos de la ſubſtancia eſpongioſa arriba explicada.

P. De què ſirven eſtos lobulos?

R. De philtros delgados, para que paſſe por ellos toda la ſangre del cuerpo, recibiendo en ellos vna gran preparacion: Sirven de vaſos excretores, y no dexan paſſar la ſangre engrumecida por ſu delgadèz, à que ayudan las veſiculas, ô vexiguelas bronchiales, que como à cada inſpiracion ſe llenan de ayre, comprimen entonces dichos philtros, empujando la ſangre que ſale de los ramos capillares de la arteria pulmonaria para paſſar à los capillares de la vena del miſmo nombre, aviendo antes tranſitado por los philtros referidos.

En la *membrana del pulmon* ſe obſerva, que es continuacion de la pleura, embuelve, y ſujeta el pulmon por todos lados.

P. Què mas ſe obſerva en eſta membrana?

R. Que tiene la miſma diſpoſicion de poros que la vexiga, y aſsi eſtos poros reciben el licôr, y no le dexan ſalir; por cuya razon en los heridos que tienen porcion de ſangre en la cavidad del pecho, ſe embebe de ella el pulmon como vna eſponja, no ſiendo inflamado, ni ſu membrana, porque entonces ſe deſvanecen los poros, de lo qual muchas vezes ſe ſigue la muerte.

P. Què mas ſe obſerva en el pulmon?

R. Que en muchos ſujetos ſe halla adherente à las coſtillas,

esternon, y vertebras. Quando esta adherencia es por enfermedad, padece notable daño el sugeto; pero quando es natural es gran ventaja, porque es mas fuerte, y mas capàz para resistir las agitaciones violentas del cuerpo.

De la trache-arteria.

LA trache-arteria es aquel conducto que empieza en el fondo de la garganta, y baxa hasta la parte superior del pulmon. Divideſe en tres partes: superior, mediana, è inferior; la superior se llama laringe; la mediana se queda con el nombre de trache-arteria; la inferior son los bronchios yà explicados.

P. De què se compone toda la trache-arteria.

R. De muchas ternillas, ò cartilagos, de fibras, y de dos membranas.

P. Què se observa en los cartilagos?

R. Que todos son medio circulares; y sirven para tener siempre abierta la trache-arteria, para que entre, y salga facilmente el ayre; tambien mantienen las partes anteriores del pescuezo.

P. Què se observa en las fibras?

R. Que son carnosas, y ligamentosas, y situadas entre los cartilagos; y sirven de levantar, baxar, acercar, y apartar los cartilagos al tiempo de la inspiracion, y espiracion; y estas son el instrumento con que se hazen las diferentes mutaciones de la voz.

P. Què se observa en las dos membranas?

R. Que vna cubre la parte interna, y la otra la parte externa; la interna es densa, y la externa algo carnosa, ambas cubren toda la trache-arteria, se vnen à la parte posterior de los anillos, y forman por su continuacion las vexiguelas, ò vesiculas bronchiales yà explicadas.

P. De què sirven estas membranas?

R. De defensa, y apoyo à las partes de la trache-arteria, y contribuyen à la formacion de la parte posterior de la trache-arteria: esta obedece à la presion que hazen los alimentos, passando por el essophago; tambien ayudan, y fortalecen los diferentes tonos de la voz.

P.

P. Què se observa en la parte superior, ò laringe?

R. Que tiene cinco cartilagos, que son el inferior, ò primero llamado cricoydes: el segundo tyroydes; el tercero arythenoydes, el qual forma vna circunferencia ovàl, dexando vn espacio que es la entrada del agujero de la laringe: el quarto se llama glota, y el quinto epiglota: todos estàn explicados en su tratado.

De la respiracion.

LA respiracion es vna accion compuesta de dos movimienros: vno de inspiracion, y otro de expiracion: la inspiracion permite la entrada del ayre en el pecho, y la expiracion, su salida, ù exito.

P. Como se haze la inspiracion?

R. Contrayendose los musculos infraclavios, serrato mayor, serrato superior, y menor, y los intercostales externos: pues estos con sus contracciones levantan las costillas, y por consiguiente dilatan, y ensanchan la cavidad del pecho; y assi entra naturalmente el ayre por boca, y nariz, passa por la trache-arteria; llena los bronchios, y sus vexiguelas, que se han dilatado al mismo tiempo.

P. Como se haze la expiracion.

R. Contrayendose los musculos serrato inferior, el sacro lombàr, el triangular, y los intercostales internos, por estos con sus contracciones, baxan las costillas, estrechan la cavidad del pecho; y como el pulmòn se halla entonces comprimido de todos lados, y las vexiguelas de los bronchios tambien, empujan el ayre fuera por el conducto de los bronchios, ayudando estos con sus fibras carnosas, que contrayendose las estrechan.

P. Què se observa en la respiracion?

R. Que el diaphragma, y musculos del abdomen, sirven à vna, y otra accion, esto es à la inspiracion, y expiracion; porque quando la cavidad se dilata, se dilatan tambien los musculos del abdomen, en cuyo tiempo el diaphragma se echa sobre las partes contenidas en la cavidad natural, y se ensancha la cavidad vital: y quando dicha cavidad se estrecha los musculos del abdomen comprimen por sus con-

contracciones, las partes contenidas en la cavidad natural; estas empujan àzia arriba el diaphragma, el qual elevandose en la cavidad vital comprime, y empuja àzia arriba el pulmòn, y vesiculas, para que salga el ayre fuera. Y si el pulmòn ayuda al corazon en sus movimientos, tambien el corazon executa lo reciproco.

De la glandula thimus.

ESta glandula thimus es la que se halla debaxo de las claviculas, inmediatamente debaxo de el esternon, encima de la arteria magna ascendente, y vena cava descendente, y ocupa alguna vez hasta el pericardio: llamase thimus por semejarse algo à la hoja del tomillo.

P. De què sirve esta glandula?

R. Hasta aora no se ha descubierto el vso que tiene; pero en las terneras se ha hallado que tenia vn conducto, que comunicaba con las glandulas salivales, que estàn en la boca; de que se infiere puede averlo en las personas, aunque no se aya hallado, y que sirva à dàr porcion de alimento à la criatura, por la boca antes de nacer; y que la porcion de humor que se halla en la cavidad de los intestinos, sea la parte gruessa del chilo que và de esta glandula à la boca, y de la boca à el estomago, y de este à los intestinos; y de estos, la porcion sutil passe à las venas lacteas, y la otra se quede en los intestinos, hasta nacida la criatura; y este fundamento pudo mover à Belliger, para dezir que la glandula thimus sirva à la nutricion de la criatura.

Del conducto toracio, y del essophago.

EL *conducto toracio* es aquel, que lleva el chilo desde el receptaculo pequeciano à la vena subclavia izquierda; lo qual se explicarà mejor en el Tratado de los Vasos.

El *essophago* es aquel conducto en forma de embudo, que và desde el fondo de la boca, hasta la parte superior del estomago; es vn musculo hueco, tiene fibras longitudinales, obliquas, y circulares; las longitudinales acortan, y las circulares estrechan el conducto del essophago, contrayendose alternativamente, y empujando el alimento hasta

ta el estomago: las fibras obliquas sirven de fortalecer las longitudinales, y circulares, executando vn movimiento torcido, ò vermicular: llamase este movimiento peristaltico, y el que hazen quando arrojan el alimento del estomago al tiempo de vomitos, se llama antiperistaltico.

P. Què se debe observar en el essophago?

R. Que tiene en su orificio superior muchos musculos, que le dilatan, y cierran, como se dixo en el Tratado de la Miologia; por este orificio entra el alimento para la nutricion de todas las partes del cuerpo; tiene glandulas que separan de la sangre el humor, llamado saliva, la qual se mezcla con los alimentos al tiempo de la masticacion, humedeciendolos para que deslizen, y baxen sin maltratar la superficie interna del essophago.

P. Por donde baxa el essophago?

R. Por la parte anterior de las vertebras del cuello, y dorso; por la parte posterior de la trache-arteria, atraviessa el diaphragma, y se introduce en el orificio superior izquierdo del estomago.

De la cabeza.

LA cabeza es toda aquella parte casi espherica, que està sobre la primera vertebra del cuello; la qual sino està viciada, es algo oblonga, y levantada por la parte anterior, ancha, elevada, y muy capàz por la posterior, y llana por las partes laterales.

P. Por què tiene esta figura?

R. Es oblonga para que salga con facilidad al tiempo del parto: ancha, y espaciosa por la parte posterior, para contener mejor la parte posterior del cerebro mayor, y todo el menor; es llana por las partes laterales, para que los ojos, y oìdos perciban mejor los objectos, y executen mejor sus funciones.

P. Què se debe observar en la cabeza?

R. Ademàs de los musculos, y huessos que quedan explicados, se observa el cutis peloso, la dura mater, la pia mater, el cerebro mayor, la medula oblongada, el principio de la medula espinal, y las partes de la cara.

R.

R. Què se observa en el cutis piloso?

R. Que es mas duro, y denso que en las demàs partes del cuerpo, y tiene multitud de glandulas que contienen vna lympha templada, de que se nutren, y crecen los cabellos (à proporcion de la cantidad, y temperie de dicha lympha) dependiendo la figura de ellos de la configuracion de los poros de las glandulas, por donde passa la lympha que los nutre, y transpirandose lo superfluo de ella por los mismos poros.

P. Què se observa en los poros, y glandulas donde corresponden?

R. Que son inumerables, y imperceptibles: y quando se obstruyen, resecan, ò laxan por alguna calentura ardiente, ò otro accidente, los cabellos se caen.

P. Por què los cabellos se ponen blancos?

R. Porque se disuelve à modo de rocìo, la lympha, y esta no los nutre, por lo qual se secan, y blanquean.

P. Por què causa nacen los cabellos de diferentes colores?

R. Esso depende de los diferentes climas, y temperamentos de las personas segun los humores que predominan.

Del Pericraneo.

EL pericraneo es aquella membrana fuerte como vna aponebrosis que embuelve inmediatamente el craneo.

P. Què se observa en el pericraneo?

R. Que en las partes laterales, y anteriores de los parietales se divide en dos telas, la interna passa por debaxo de los musculos crotaphites, cubriendo los hueSSos del casco, y la externa passa por encima de los mismos musculos, y và à encerrarse en las apophysis zigomaticas: de modo que los musculos crotaphites se hallan metidos entre estas dos telas.

P. De què se compone el pericraneo?

R. De todo genero de vasos que se comunican con la dura mater por las commiSSuras, ò suturas, y agujeros de el craneo, de donde proviene que los vicios que el vno padece, se comunican al otro.

P. Què mas se observa en los vasos del pericraneo?

R.

R. Que nutren las tablas externas del craneo, y el diploe.

De la dura mater.

LA dura mater es aquella tela que primero se manifiesta despues de aver levantado la parte superior del craneo: llamase assi por ser muy dura, y servir de defensa à las partes que contiene tan necessarias à la vida; y algunos han creìdo que se llamaba madre, por juzgar que nacian de ella todas las membranas del cuerpo; pero no ay duda que todas se formaron en vn tiempo.

P. Què se observa en la dura mater?

R. Que en los niños se halla pegada à la superficie interna de los huessos del craneo, y en los viejos adherentes solo à las futuras, entre las quales passan vasos, y vnos hilos tendinosos que sujetan la dura mater con los huessos del craneo. Esta dura mater se compone de vn texido de todo genero de vasos; en su superficie externa se ramifica la arteria carotides, y del latimiento de sus ramos ha hecho vna señal en figura de hoja de higuera en la superficie interna de los parietales.

P. Què mas se observa en la dura mater?

R. Quatro producciones considerables: la primera, y mayor se llama falx messoria, por semejarse à vna hoz, cuya punta nace del agujero ciego, que està entre la parte posterior de la apophysis cristagalli, y la parte inferior de la espina, que se halla en la parte mediana inferior del coronal; despues sube aumentandose hasta la parte posterior del cerebro mayor: la segunda, y tercera nacen de las partes laterales, son tambien grandes, y se juntan en la parte posterior del cerebro mayor: la quarta es vna pequeña produccion, la qual sube del agujero espinal por la parte mediana del occipital, de la junta de estas dos producciones segunda, y tercera se forman dos duplicaturas considerables, la mayor se inclina de atràs adelante, baxando por debaxo de la parte posterior inferior del cerebro mayor, y se ata à las apophysis clinoydes anteriores, quedando muy agarrada à todas las eminencias de la bas-

sa del craneo, en donde està mas dura, y mas tensa: la otra duplicatura se inclina àzia atràs, despues de la junta de las quatro producciones, baxando por debaxo de la parte anterior, è inferior del cerebro menor, y se ata fuertemente à todas las eminencias de la bassa posterior de el craneo, dexando el passo à la medula oblongada.

P. Què vso tienen estas producciones?

R. La falx messoria separa la parte superior del cerebro mayor en dos partes longitudinales, sujetas cada vna à su lado; estorva que vna parte comprima la otra, y que los vicios que padeciere vn lado, se comuniquen à el otro; endereza las arterias de la dura mater hasta el centro del cerebro, y recibe las venas que salen de èl. Tambien sirve de formar dos senos: las dos producciones laterales forman los dos senos laterales: la quarta, y mas pequeña produccion separa la substancia del cerebro menor en dos partes, formando dos senos.

P. De què sirven las dos duplicaturas?

R. Ambas juntas separan el cerebro mayor del menor, estorvan que la parte posterior del cerebro mayor comprima al menor, y que los vicios del vno se comuniquen al otro, sirven tambien de defensa al cerebro mayor, y menor, paque no se lastimen contra las irregularidades de la bassa del craneo.

P. Què se debe observar en las producciones de la dura mater?

R. Que en cada vna de ellas se halla vno, ò muchos senos, ò venas considerables que hazen oficio de senos, ò estos oficio de venas; pues propriamente los senos de la dura mater, son otras tantas venas suyas.

P. Quantos senos tiene la dura mater?

R. Diez considerables, y muchos otros que no se perciben en la disseccion por estàr vacios; el primero se llama longitudinal superior, respecto à la parte que ocupa, y ser mas largo que los demàs: està formado por la duplicacion de la dura mater, que constituye la falx messoria, nace de donde ella, y no es posible saber, si este seno se comunica con la nariz, como algunos dizen: sube por la parte interna mediana del coronal, y por debaxo de la sutura sagital,

y và haſta la parte mediana interna del occipital, formando el miſmo arco que la falx: tiene ſu cavidad baſtantemente conſiderable, en la qual ſe hallan de diſtancia en diſtancia, vnas fibras que paſſan de vn lado à otro, para que no ſe dilate demaſiado dicha canal à el tiempo de recibir la ſangre, lo miſmo ſe obſerva en los demàs ſenos.

P. De què ſirve eſte ſeno?

R. De recibir toda la ſangre de la parte ſuperior de la dura, y pia mater, que viene por las arterias, y venas; y eſtas la traen de la ſubſtancia ſuperior de los dos lobulos mayores del cerebro mayor; y es de advertir, que todos los vaſos que depoſitan la ſangre ſuperflua de la dura, y pia mater, y del cerebro ſe introducen en eſte ſeno obliquamente de atràs adelante, para que la ſangre no circule con demaſiado impetu de adelante atràs, pero en los animales ſe obſerva lo contrario, porque los vaſos del cerebro, y dura mater, ſe introducen de adelante atràs, pues como tienen la cabeza inclinada, eſta poſitura ayuda à mover la ſangre en el ſeno de adelante atràs. En la parte poſterior de eſte ſeno ſe depoſita por medio de dos venas, vna porcion de ſangre del pericraneo, paſſando por los agujeros de los hueſſos parietales.

P. Qual es el ſegundo ſeno?

R. El longitudinal inferior; llamaſe aſsi por ſer largo, y eſtàr en la parte inferior del primero; en muchos ſugetos no ſe halla, y en otros ocupa toda la longitud inferior de la dura mater, que forma la falx. Eſte ſeno recibe la ſangre ſuperflua de toda la longitud del centro del cerebro, de la dura, y pia mater; vnas vezes và à introducirſe en el ſeno longitudinal ſuperior; y otras, vàn los dos à introducirſe en el miſmo lugar en donde los laterales empiezan.

P. Quales ſon el tercero, y quarto ſenos?

R. Los laterales, aſsi llamados por hallarſe en las partes laterales de la parte poſterior del cerebro mayor, y la anterior del cerebro menor; empiezan en frente de la parte mediana interna del occipital, formados propriamente de la continuacion de los longitudinales: Hazen cada vno ſu hoyo por donde paſſan, los quales eſtàn ſeñalados obliquamente de atràs adelante en el hueſſo occipital, y de arriba

riba abaxo en el hueſſo petroſo, donde las circunflexiones de dichos ſenos deſcanſan, para que el movimiento de la ſangre ſe mitigue antes de entrar en las venas yugulares internas.

P. Què mas ſe debe obſervar en eſtos ſenos?

R. Que aſsi eſtos como todos los demàs ſon venas, que juntas forman las venas yugulares, y al juntarſe ſe entran en aquel agujero conſiderable, formado por las dos eſcortaduras que ſe hallan en el hueſſo temporal, y occipital, formando al ſalir vna circunflexion. Eſte miſmo agujero ſirve para dexar ſalir el nervio eſpinal.

P. De què ſirven los ſenos laterales?

R. Reciben la ſangre que viene del cerebro mayor, y menor de la dura, y pia mater por medio de muchos ſenos diferentes; tambien recibe cada vno vna porcion de ſangre de las partes laterales externas de la cabeza, por medio de dos venas, que paſſan por los agujeros que ſe hallan detràs de las apophyſis maſtoydes, vno de cada lado.

P. Qual es el quinto ſeno?

R. El que ſe halla en la produccion de la dura mater, que ſepara el cerebro menor en dos partes; ſube de atràs adelante atado à la eſpina del occipital, por lo qual puede tomar el miſmo nombre. Sirve de recibir vna porcion ſuperflua de ſangre del cerebro menor, y de la dura, y pia mater, para depoſitarla en los ſenos laterales.

P. Qual es el ſexto ſeno?

R. El Recto; llamado aſsi por ſer derecho: nace de la porcion del laxis, ò plexus coroydes, que embuelve la glandula pineal, y ſube rectamente à meterſe en los ſenos laterales. Sirve de tomar la ſangre del centro del cerebro mayor, del plexus coroydes, de los ventriculos, de la glandula pineal, y de todas aquellas partes vezinas, para llevarla à los ſenos laterales.

P. Qual es el ſeptimo ſeno?

R. El que ſe halla en la baſſa del craneo, formado de muchas venas, y ocupando la parte lateral de la ſilla turcica; ſube de adelàte atràs por encima de la apophyſis petroſa, donde eſtà ſeñalado, y ſe mete en el ſeno lateral, por lo qual ſe puede llamar eſphenoydal ſuperior. Sirve de tomar la ſangre

de

de algunas venas ophtalmicas de la glandula pituitaria, y de otras partes vezinas, para llevarla al seno lateral.

P. Qual es el octavo?

R. El que ocupa la parte lateral inferior de la silla turcica, passa por la parte donde se vñe la apophysis petrosa con el hueso esphenoydes, y và à juntarse con el seno lateral al salir del craneo, por lo qual se puede llamar esphenoydal inferior. Sirve de tomar vna porcion de sangre, que embuelve por las venas del fondo de los ojos al craneo; y la que se halla en las partes vezinas inferiores del hueso esphenoydes, para llevarla al seno lateral.

P. Donde se hallan el nono, y decimo seno?

R. En el otro lado de la bassa del craneo.

P. Què mas se observa en estos senos?

R. Que todos se vnen en los senos laterales, en donde se introducen para depositar la sangre en ellos. La vnion de los seis senos primeros se llama torcular de Herophyles; porque Herophyles es de parecer, que alli se comprime la sangre, como en vna prensa, para despues distribuirse en todas las partes del cerebro.

P. De què sirve la dura mater.

R. Embuelve todas las partes contenidas, dando à cada nervio, y vaso, que entra, y sale del craneo, vna tunica que los embuelve, y acompaña en donde vàn; embuelve tambien la medula espinal, para que no se hiera contra la dureza del conducto del espinazo: y estorva que la substancia del cerebro mayor, y menor, y la medula oblongada, se lastimen entre sì, ni contra la superficie interna del craneo: y por falta de craneo se endurece de tal modo, que sirve de craneo al cerebro mayor, defendiendole de las injurias externas, como se ha visto en ciertos heridos. Sirve tambien de nutrir con sus vasos las tablas internas del craneo.

Nota. Entre la dura, y pia mater se halla vna tela muy delgada, llamada arachnoydes, por semejarse à la tela de vna araña, la qual es vna hoja de la dura, y pia mater.

De la pia mater, y del cerebro mayor.

LA *pia mater* es la segunda membrana que embuelve el celebro mayor, y menor; llamase assi por ser muy delgada, y embolver suavemente todas las partes circunflexas, nervios, y vasos de ambos cerebros, y la medula oblongada.

P. Què se observa en la pia mater?

R. Que es vna red de vasos sanguineos, que entran, y salen de todas las partes del celebro mayor, y menor; y por su continuacion forma el laxis coroydes, y dà vna tunica à los nervios, y vasos que salen del craneo, y à la medula espinal: algunas vezes se halla duplicada, y junto con la dura mater embuelven los nervios opticos, y tapizan el fondo de las cavidades orbitarias, donde se manifiesta inflamacion en los grandes accidentes de la dura, y pia mater. Sirve la pia mater de sujetar las circunvoluciones del cerebro mayor, y menor.

El *cerebro mayor* es aquel globo grande, suave, tierno, medio espherico, de varios colores, y compuesto de todo genero de vasos. Ocupa por su parte anterior las fossas internas del hueso coronal; por las partes laterales las fossas internas de los parietales, y las dos temporales, ò petrosas anteriores: y por la parte posterior las dos fossas superiores internas del hueso occipital.

P. Què se debe observar en el cerebro mayor?

R. La substancia cortical, la calloса, ò medular, los dos ventriculos superiores, el septum lucidum, los cuerpos canalados, las eminencias opticas, la fornix, ò bobeda, los nates, los testes, la glandula pineal, vna parte del tercer ventriculo, el infundibulum, la glandula pituitaria, y el laxis coroydes.

De la substancia cortical, y de la medular, ò calloса.

LA *substancia cortical* es toda aquella de color ceniciento que ocupa toda la substancia del cerebro: llamase cortical por ser como la corteza de la otra substancia.

P.

P. De què ſe compone?

R. De inumerables conglobaciones à modo de glandulas, y veſiculas, formadas de muchiſsimos capillares de arterias, venas, y conductos excretores; ſirve eſta ſubſtancia cortical de embolver, y dàr calor à la ſubſtancia medular, ò calloſa, y de ſeparar continuamente de la ſangre los eſpiritus animales, que ſirven para todos los movimientos de el cuerpo

La *ſubſtancia medular, ò calloſa*, es aquella de color blanco, que ſe halla debaxo de la cortical, y ſe compone de vna multitud de conductos excretores, que ſalen de la ſubſtancia cortical, los quales baxan àzia el lado de la medula oblongada.

P. De què ſirve eſta ſubſtancia medular?

R. De recibir de la ſubſtancia cortical los eſpiritus, modificarlos, y conducirlos à la baſſa del cerebro.

P. Què mas ſe obſerva en eſta ſubſtancia?

R. Que de ſu continuacion ſe forman los cuerpos canalados, las eminencias opticas, y otras.

De los dos ventriculos ſuperiores.

LOs ventriculos ſuperiores ſon aquellas dos cavidades, que ſe hallan en el centro de la ſubſtancia calloſa, ò medular, anchas por la parte poſterior, y eſtrechas en punta por la anterior, formadas por toda la circunferencia de dicha ſubſtancia. Sirven eſtos ventriculos de recibir vn licor ſuave, que traſuda de la ſubſtancia medular, para dulcificar la ſangre que circula en los vaſos del laxis coroydes, y la porcion que ſobra baxa por la parte inferior de eſtos ventriculos, al infundibulum, y al tercer ventriculo: tambien ſirven de dàr lugar à la ſubſtancia medular, para que ſe retire àzia el centro en las ocaſiones de caìdas, y golpes, y para que los vaſos, y conductos de dicha ſubſtancia, ſe dilaten facilmente al tiempo de paſſar por ellos los licores.

Del septum lucidum, y de los cuerpos canalados.

EL *septum lucidum* es aquella substancia delgada, y transparente, que se halla entre los dos ventriculos superiores: llamase tambien, segun Galeno, diaphragma, sirve de separar dichos ventriculos, impidiendo que los vicios del vno se comuniquen al otro: sirve de columna mobil que mantiene la substancia medular, para que no comprima estas dos cavidades.

Los *cuerpos canalados* son aquellas dos eminencias algo cenicientas, que se hallan vna de cada lado en las partes laterales inferiores de cada vno de los ventriculos superiores.

P. Què se observa en estas eminencias?

R. Que son algo mas gordas que vna azeytuna, y que estàn formadas por la continuacion de los conductos de la substancia callosa, y tienen los conductos circunflexos.

P. De què sirven estas eminencias, ò cuerpos canalados?

R. De recibir de dicha substancia vna porcion de espiritus, los quales se modifican, y descansan en aquellos conductos antes de passar à la medula oblongada.

De las eminencias opticas, y de la bobeda.

LAs *emineneias opticas* son aquellas dos eminencias blancas, que se hallan debaxo de los cuerpos canalados, encima de las partes laterales externas del tercer ventriculo. Formanse de la continuacion de la substancia callosa.

P. De què sirven estas eminencias?

R. De dàr origen à los nervios opticos, y de recibir, y modificar vna porcion de espiritus de la substancia callosa, los quales passan à proporcion à dichos nervios.

La *bobeda*, ò *fornix* es aquella substancia medular que circunscrive el tercer ventriculo, y se observa en dicha bobeda, que tiene tres columnas, dos en la parte posterior apartadas vna de otra, y la tercera en la parte anterior, ancha, y delgada, las quales se juntan en la parte superior, y forman dicha bobeda.

P. De què sirve la bobeda, ò fornix?

R. De formar el tercer ventriculo por su parte superior, y defen-

fenderle, para que no estè demasiadamente comprimido, con el peso de las partes que descansan sobre esta bobeda.

De los nates, y de los testes.

LOs *nates* son aquellas dos eminencias orbiculares, que se hallan en la parte posterior del tercer ventriculo, y partes laterales de la glandula pineal, y del conducto que và desde el quarto al tercer ventriculo.

P. De què sirven?

R. De recibir, modificar, y retener vna porcion de espiritus para depositarlos à proposito en la medula oblongada.

Los *testes* son aquellas dos eminencias que se hallan debaxo de los nates, y los dichos testes tienen el mismo vso que los nates.

De la glandula pineal.

LA *glandula pineal* es aquella eminencia algo amarilla, gruessa como vn guisante, y de la figura de vna piña de donde toma el nombre, la qual se halla en la parte posterior del tercer ventriculo, entre las eminencias nates: llega por su parte anterior à las partes posteriores de las eminencias opticas, y por la posterior à el conducto que comunica del quarto à el tercer ventriculo.

P. Què se observa en esta glandula?

R. Que està cubierta de vna telilla muy delgada, y Dionis ha hallado en esta glandula vna piedra, y Silvio algunas arenas.

P. De què sirve esta glandula?

R. De separar de la sangre vn licor suave, con que se humedecen las partes vecinas, para que los espiritus corran mejor en los hilos nervioso.

Del tercer ventriculo.

EL *tercer ventriculo* es aquella cavidad que se halla debaxo de la bobeda, y que ocupa la parte superior anterior de la medula oblongada.

P. Què se observa en este ventriculo?

R. Dos conductos, vno en la parte posterior, llamado àno, que comunica con el quarto: llamanse assi estos dos conductos por semejarse à las partes que tienen essos nombres.

P. De què sirve?

R. De recibir el humor que trasuda de toda su circunferencia, y el que viene de los demàs ventriculos.

P. Adonde và este humor?

R. A la glandula pituitaria por el conducto, llamado infundibulum.

Del infundibulum, y glandula pituitaria.

EL *infundibulum* es aquel conducto à modo de embudo, formado por vna produccion de la pia mater, que empieza en el fondo del tercer ventriculo, y finaliza en la glandula pituitaria; sirve el infundibulum de recibir el licor del tercer ventriculo, y conducirle à la glandula pituitaria.

La *glandula pituitaria* se llama aquella substancia espongiosa, que se halla en la fossa de la silla turcica, poco mas, ò menos gruessa que vn garvanzo: convexa por el lado que mira à la silla, y concava por el lado que mira al infundibulo.

P. Què se observa en esta glandula?

R. Que tiene arterias de la carotides, que la llevan la sangre de que necesita, y lo superfluo buelve por las venas à los senos esphenoydales, y estos la depositan en los senos laterales, y venas jugulares internas.

Del laxis coroydes.

EL laxis coroydes es aquella tela delicada, y rubicunda, texida de arterias, y venas, que salen de la dura, y pia mater, que se halla en los quatro ventriculos

P. Què se observa en el laxis coroydes?

R. Que en el tercer ventriculo se halla mayor porcion de esta tela, que en los otros; sirve el laxis de llevar vna porcion de sangre à todas las partes vezinas de los ventriculos, por medio de las arterias, y de recibir la que sobra por medio de las venas, para depositarla en los senos de la dura ma-

mater : tambien las arterias del laxis coroydes baxan à las tunicas de los nervios , para nutrirlas , y animarlas.

Del cerebro menor.

EL cerebro menor es toda aquella ſubſtancia glanduloſa caſi eſpherica , que ſe halla debaxo de la parte poſterior de los lobulos poſteriores del cerebro mayor , colocada en las foſſas inferiores del hueſſo occipital , formada de infinitas glandulas , y celdas.

P. Què ſe obſerva en el cerebro menor?

R. Que eſtà todo cubierto de la pia mater , y por la parte ſuperior eſtà dividido por vna produccion de la dura mater, y no tiene ventriculo alguno : la circunferencia del cerebro menor tiene menos circunvoluciones , y mas baxas que el cerebro mayor ; mas tiene rayas , y ſulcos muy conſiderables : eſta circunferencia es cenicienta , y à proporcion,que baxa àzia el centro , y por el lado de la medula oblongada, ſe hallan ramos blancos , y cenicientos ; los quales ſe vnen, y forman vn tronco en el centro : eſte ſe divide en dos columnas , en la parte ſuperior del quarto ventriculo , y eſtas baxan con las protuverancias del cerebro menor , abrazando la medula oblongada , y finalizando en ella , forma vn genero de arco, el qual mantiene la ſubſtancia del cerebro, para que no comprima el quarto ventriculo , que ſe halla en la medula oblongada ; de modo , que ſi el cerebro menor al tiempo de diſecarlo ſe parte rectamente de arriba abaxo , ſe obſervarà vn genero de arbol con ſu tronco , ramos , y hojas , por lo qual ſe llama arbol de vida.

P. De què ſirve el cerebro menor?

R. De ſeparar (como el mayor) de la ſangre los eſpiritus , y llevarlos por medio de ſus conductos,formados à modo de hileras , à la medula oblongada , para que de eſta vayan à la medula eſpinal , y à los nervios ; y ſegun las varias experiencias que ſe han hecho , ſe puede dezir que el cerebro menor embia los eſpiritus al corazon , y partes que ſe mueven en todo el diſcurſo de la vida , caſi involuntariamente.

De la medula oblongada.

LA medula oblongada es aquella ſubſtancia blanca, y cenicienta, que juntas forman aquel ovalo que ſe halla en la baſſa del cerebro mayor, y menor, empezando en la parte anterior inferior del cerebro mayor, y terminandoſe en la parte inferior poſterior del cerebro menor.

P. Què ſe obſerva en la medula oblongada?

R. Que en la parte donde empieza toman principio los nervios olfactores, y opticos; y en la parte donde finaliza ſe halla el agujero eſpinal, donde empieza la medula eſpinal.

P. De què ſe forma la medula oblongada?

R. De quatro producciones formadas de los hilos, ô conductos excretores, que baxan de las glandulas del cerebro mayor, y menor.

P. Què ſe obſerva en eſtas producciones?

R. Que las dos anteriores, y primeras ſon muy conſiderables, y eſtàn formadas de la continuacion del cerebro mayor, y las otras dos ſon poſteriores, y menos conſiderables, formadas por la continuacion del cerebro menor.

P. Què mas ſe obſerva en la medula oblongada?

R. El quarto ventriculo, las eminencias, y membranas.

P. Què ſe obſerva en el ventriculo?

R. Que ſu cavidad baxa de adelante atràs, àzia el lado de el agujero aſpinal, donde finaliza por la parte poſterior à modo de vna pluma de eſcrivir, por lo qual ſe llama *calamus ſcriptoris*: Tiene tambien dos eminencias llamadas vermiformes, por ſemejarſe à ciertos vermes, ò guſanos: la vna ſe halla en la parte poſterior del ventriculo, la qual le comprime de atràs adelante, y la otra ocupa la parte anterior, y ſirve como de ſphincter, para impedir que el licor que ha ſalido del ventriculo, no buelva à èl.

P. De què ſe forman eſtas eminencias?

R. La anterior de la continuacion del cerebro mayor, y menor, y la poſterior de la continuacion de el cerebro menor.

P. De què ſirve eſte ventriculo?

R. De recibir vna porcion de licor que traſuda toda ſu circun-

gu nferencia, y conducirla à el tercer ventriculo.

De la Puente de Varolio.

PUente de varolio se llama aquella substancia que se halla encima del conducto, que comunica del quarto ventriculo, y posterior del tercero, baxo de la glandula pineal entre las eminencias nates, y testes.

P. Quantas membranas tiene la medula oblongada?

R. Dos, vna es continuacion de la dura mater, y otra de la pia mater. En estas membranas se observa, que ambas embuelven à la medula oblongada, y la conducen, como à la medula espinal, hasta el hueso sacro: la membrana que es continuacion de la pia mater, separa la medula en dos partes, para que los vicios de vn lado no se comuniquen à el otro; por lo qual sucede à algunas personas estàn sanas de vn lado, y paraliticas del otro.

P. Quantas son las eminencias?

R. Ocho, las quales se hallan en la parte externa de la medula oblongada; y se observa en ellas, que las dos primeras estàn vna de cada lado del infundibulum, à los principios de los cuerpos canalados, son redondas, blancas, y estàn embueltas por la pia mater: las dos segundas se llaman olivares por semejarse à los huessos de azeytunas, son de color blanco, y estàn puestas à los lados de la medula oblongada: las dos terceras son dos protuverancias anulares, assi llamadas por ser semejantes à vn anillo, las quales abrazan circularmente dicha medula, nacen del centro de las dos columnas del cerebro menor: las dos vltimas son, y se llaman piramidales, y se hallan en la parte posterior de la medula oblongada: todas estas eminencias, y la medula sirven de recibir los espiritus, que baxan del cerebro, y alli reciben la vltima preparacion para irse depositando en los diez pares de nervios, que nacen de dicha medula.

De la medula espinal.

LA medula espinal es aquella substancia formada de la continuacion del cerebro mayor, y menor, y medula oblon-

gada, que ocupa el conducto que forman las vertebras del espinazo, y hueso sacro. En dicha medula se observa, que à proporcion que baxa, minora, formando vna piramide redonda; tiene dos substancias, vna cenicienta, y otra blanca: la primera es glandulosa, y ocupa el centro; y la blanca ocupa la circunferencia, y està formada de los conductos que salen de las glandulas del centro.

P. Què se observa en estas substancias?

R. Que estàn embueltas por tres membranas: La primera es propria del conducto espinal, y està atada fuertemente à la circunferencia interna de dicho conducto, y es como ligamentosa; la segunda es continuacion de la dura mater, y la tercera de la pia mater.

P. De què sirve la medula espinal?

R. De cerebro; dando origen à treinta pares de nervios hilos, mas, ò menos, de que se hablarà en su tratado.

Nota: Que en las partes demonstradas de la cabeza se debe observar, que el cerebro mayor es de menor consistencia que el menor; y la medula oblongada de mayor consistencia que los dos cerebros: y la especial tiene mas consistencia que todos tres por ser las fibras mas apretadas.

De la Cara.

LA cara es toda la parte anterior de la cabeza.

P. Què partes se deben demonstrar en la cara?

R. Los ojos, oìdos, narìz, y boca.

Los *ojos* son aquellos dos globos que estàn colocados, cada vno en su cavidad, que se llama orbita. El globo del ojo se compone de membranas, y humores.

P. Quantas membranas tiene el ojo?

R. Cinco comunes, y dos proprias: La primera es la *conjuntiva*; llamase assi, por juntar, y sujetar todas las otras, por toda la circunferencia; es de color blanco, y està atada à toda la parte posterior de la cornea: algunos dicen, que està formada por la continuacion del cutis; otros del pericraneo, mas segun la disseccion que he hecho, con el mayor cuidado que me ha sido posible, està formada por la continuacion de las fibras tendinosas del cutis del pericraneo; y por la ramificacion de las fibras tendinosas de los mus-

musculos de los ojos : esta membrana es dura, à la similitud de las vñas, aunque no tanto, por ser mas laxa la vnion de sus fibras, y estas continuamente humedecidas con el licòr aqueo, que sale de las glandulas vezinas. Sirve esta primera membrana de sujetar, como he dicho, todas las otras por sus circunferencias, y de defenderlas de las injurias exteriores.

La *segunda membrana* es la que se llama *cornea*; llamase assi, por semejarse en el color, y resistencia à la hoja del thalco, hecha de la madera de su nombre; està formada por la continuacion de las aponebrosis de los quatro tendones de los musculos rectos del ojo; se observa en esta membrana, que lo convexo de ella es muy igual por la presion que haze el humor aqueo de dentro à fuera.

P. De què sirve esta membrana?

R. De dexar entrar los rayos de los cuerpos luminosos, y de estorvar que salgan los humores, que estàn contenidos detràs de ella, sirve tambien de adorno natural.

La *tercera membrana* es la *esclerotica*, y se observa en ella, que està tan vnida con la cornea, que parece continuacion la vna de la otra, pero es continuacion de la dura mater; sirve la membrana esclerotica de sujetar fuerte, y exactamente la parte posterior de la cornea, y de fortalecer la parte posterior del globo del ojo.

La *quarta membrana* es la *vbea*, llamada assi por tener el color de la pedicula de los granos de vbas negras; se observa en esta membrana, que està formada por la continuacion de la pia mater, y està texida por muchos vasos, por lo qual se llama tambien coroydes.

P. Què se observa mas en esta membrana?

R. Una abertura en su parte anterior, al rededor, de la qual se halla vn genero de cortina, ò flueco que se llama pupila, y el agujero iris. Tiene esta membrana algunos ligamentos, que sujetan la vbea con la parte posterior de la cornea, y por la parte posterior con el nervio optico, y membrana optica.

P. De què sirve esta membrana vbea?

R. De contener vna porcion de humores, y renovarlos à proporcion que se trasudan, ò alteran, para lo qual tiene muchos

chos vasos sanguineos, de donde se separa à menudo aquel licor tan precioso por infinitos conductos, y glandulas, que no se pueden demostrar: tambien sirve de dar passo à los objetos visivos por el iris; y quando en el flueco, ò cortina, se forman cataratas por viciarse los conductos excretores, ò vasos lymphaticos, tapan el iris, y el ojo pierde toda, ò parte de la vista.

La *quinta membrana* es la *retina*: llamase assi por estàr formada à modo de red, por la ramificacion del nervio optico, la qual ocupa la parte interna, y posterior del ojo; sirve esta membrana de recibir distintamente las especies de los objetos que se han preparado, y como filtrado por las membranas dichas, y por los humores del ojo, conduciendolas como por embudo, por el nervio optico à el sentido interno, ò comun.

De las membranas proprias del ojo.

LAs dos membranas proprias del ojo son la *vitrea*, y la *cristalina*: llamanse assi por contener; la primera, el humor vitreo: y la segunda el humor cristalino, la qual se llama tambien arachnoydes, ò cristaloydes.

P. Quantos son los humores del ojo?

R. Tres, aqueo, cristalino, y vitreo: el aqueo es el que se percibe en la parte anterior del ojo; y por ser fluìdo como el agua, toma su nombre: el segundo es el cristalino, està entre el aqueo, y el vitreo; componese de innumerables peliculas puestas vnas sobre otras, las quales forman vna figura de diamante, convexo por la parte anterior, y llano por la posterior, y si se pone à cocer se endurece este humor; llamase cristalino, porque parece verdadero cristal, ò espejo en donde se representan todas las especies visuales: el tercero es el vitreo, el qual reside en la parte posterior del humor cristalino, y en la anterior de la retina: este humor sirve de juntar los rayos de la luz, que necesitamos para vèr, para que con mayor distincion se perciban las especies de los objetos; y como la membrana retina està puesta de tràs, y està como he dicho, formada de la ramificacion del nervio optico, el alma por medio de los espi-

piritus que en ella reſiden, diſtingue, y conoce los objetos por las eſpecies que ſe le repreſentan de el modo dicho.

De las partes que ſe hallan al rededor del ojo.

LAs partes que ſe hallan al rededor del ojo ſon las *cejas*; *vna porcion de gordura*, la *glandula lacrimal*, los *muſculos* explicados en ſu tratado, aſsi miſmo los *hueſſos*: los *cilios*, los *conductos lacrimales*, y el *ſaco lacrimal*.

Las *cejas* ſon aquellas dos eminencias à modo de arcos ſemilunares, ſobreſalientes à las partes ſuperiores de las orbitas, è inferiores de la frente, formadas por la punta de algunas de las fibras de los muſculos frontales, por vna porcion de gordura eſpeſſa, y por la duplicacion de las fibras del cutis, y de infinitas glandulas, de donde nacen otros tantos pelos, y ſalen obliquamente todos inclinados (en aquella orden que ſe vè) àzia el lado de las orejas; ſirven las cejas para defenſa de los ojos, de recoger, rechazar, y medir la luz para que los ojos perciban mejor, para eſtorvar que el ſudor de la frente no inquiete los ojos, y para el adorno de la cara.

La *gordura* ocupa la parte poſterior del ojo, tapizando la cavidad de la orbita, para que el ojo colocado ſobre aquel cuerpo blando, execute con facilidad ſus movimientos; tambien ſirve eſta gordura para humedecer los muſculos, y las membranas del ojo, depoſitandoſe lo ſuperfluo en la glandula lacrimal.

La *glandula lacrimal* es aquella parte eſpongioſa, compueſta de muchas glandulas, que vnidas forman la lacrimal; la qual eſtà ſituada en la parte ſuperior del ojo, debaxo del parpado à el lado del angulo pequeño: eſta glandula recibe vn licor de la ſangre de los vaſos del ojo, y de la gordura que ſe halla al rededor del globo del ojo; eſtà comprimida de continuo por el parpado, con cuyas compreſsiones diſtribuye el licor, que contiene à las membranas del ojo, para que no ſe reſequen en ſus movimientos: otra porcion de licor ſe depoſita por algunos conductos excretores en el cartilago, ò tarſo de cada parpado, donde ſe hallan dos con-

ductos, vno de cada tarso àzia los angulos mayorès, y llevan aquel licor al saco lacrimal.

El *parpado* es aquella produccion del cutis que cubre el ojo; es suave, y obedece facilmente à los movimientos de abrir, y cerrar el ojo: cada vno tiene dos parpados, vno superior, y otro inferior, y cada parpado vn cartilago, que se llama tarso: en estos cartilagos se halla cantidad de glandulas que contienen vn licor que produce los pelos que nacen de ellas; estos pelos se llaman cilios, los quales se entretexen vnos con otros, quando se juntan los parpados: sirven tambien los parpados de defensa à el ojo, cerrandose tan exactamente, que no dexan entrar cosa estraña, y los cilios sirven de dàr sombra à el ojo para modificar la luz; por cuya causa, los que tienen los cilios blancos vèn poco.

P. Què mas se debe observar en los parpados?

R. Que en cada cartilago, ò tarso se halla àzia el lado de la nariz vn conducto (como queda dicho) para recibir el licor superfluo de todas las glandulas vecinas, y llevarle à el angulo mayor del ojo, donde estos conductos se juntan, y forman vna dilatacion que se llama saco lacrimal, el qual recibe las humedades del ojo, y las depositа en la nariz por el conducto nazal, y este deposita vna porcion en la boca, y otra en los conductos de la nariz.

La *nariz* es aquella parte sobresaliente, que separa la cara en quatro partes; superior, ò frente; inferior, ò bòca, y las dos laterales, ò mexillas; divideſe la nariz en parte superior, mediana, è inferior: la superior se llama raìz, la qual està contigua à la parte inferior del hueſſo coronal, y etmoydal, ò crivoso: la mediana se llama dorso, y la inferior es, y se llama la punta; esta se divide en dos partes laterales, que se llaman alas.

P. De què partes se compone la nariz?

R. De osseas, membranosas, ternillosas, y musculosas (explicadas en sus Tratados) todas cubiertas por la continuacion del cutis, explicado en su lugar.

P. Què se debe observar en la nariz?

R. Que toda su parte interna està cubierta, y tapizada de vna membrana delgada, y dura: Tiene tambien muchos conductos que vienen de los senos frontales, sphenoydales, y ma-

maxillares ; y en toda la longitud tiene vn ſeptum medium oſſeo , y cartilaginoſo , el qual ſepara la nariz en dos conductos , por los quales ſe evaquan los excretos que ſuben de la boca à los ſenos maxillares , frontales , y ſphenoydales, por la comunicacion que ay del paladar à la nariz, juntamente con el licor que eſtos ſenos contienen , el qual ſe ſepara de la ſangre que eſtà contenida en los vaſos de la membrana , que cubre , y tapiza todos aquellos ſenos.

P. Què ſe debe obſervar en aquellas membranas?

R. Que tienen ciertas glandulas , de las quales ſale vn humor que cae en la boca por ſus conductos , el qual ſirve para humedecer el alimento al tiempo de la maſticacion.

P. Què mas ſe debe obſervar en la nariz?

R. Que es la parte donde la naturaleza puſo el ſentido de el olfato, ſiendo los nervios de aquellas partes los inſtrumentos immediatos , por donde el ſentido percibe , y el alma diſtingue los diferentes olores , buenos , ò malos , como lo enſeña la experiencia ; puſo la naturaleza eſte ſentido tan cerca del guſto , para que ſirvieſſe como de centinela para regiſtrar el alimento , ſi es , ò no provechoſo.

De la boca.

POr boca ſe entiende aquella cavidad , que ſe halla deſde los labios haſta el principio de la laringe , y pharynge, la qual eſtà formada por la mandibula ſuperior , è inferior.

P. Què ſe debe obſervar en la mandibula ſuperior?

R. Que forma vn genero de bobeda , que ſe llama paladar, en el qual eſtàn implantadas infinitas glandulas duras , y muy juntas , que contienen vn licòr que humedece todo el paladar, para que la lengua no ſe laſtime; y para que el alimento no la maltrate.

P. Què ſe debe obſervar en la mandibula inferior?

R. Que tiene la cavidad formada entre ſus ramos , en la qual eſtà la lengua , y las partes que la ſujetan por ſu parte mediana , y poſterior : En la circunferencia de eſtas cavidades ay en cada vna ſu orden de dientes , y muelas (encaxadas en ſus alveolas oſſeas) que eſtàn abrazadas por las en-

cìas; y en eſtas ay infinitas glandulas mas duras que las carnes, y mas blandas que los cartilagos. Los muſculos, y hueſſos que aqui pertenecen, quedan explicados en ſus tratados.

La *lengua* es vn muſculo formado por otros muchos, yà explicados, por los quales executa ſus movimientos; tiene la lengua ſu baſſa en ſu parte poſterior: y la anterior ſe termina en punta. Componeſe la lengua de la continuacion de los muſculos, que entran en ella; en la ſuperficie externa tiene infinitas eminencias papillares, en forma de eſcamas flexibles, para eſtorvar, que los ſales de los alimentos no laſtimen la ſubſtancia de la lengua, y facilitar al miſmo tiempo que las particulas de los alimentos ſean percibidas de los nervios, pues en ellos conſiſte el ſentido, y el diferenciar los diſtintos ſales de los alimentos, ò por mejor decir, el alma, por medio de los nervios; para cuyo fin debaxo de eſtas papilas eſtàn infinitas glandulas con otros tantos nervios: Eſtas glandulas ſeparan de la ſangre vn humor, que es la ſaliva, para humedecer la parte externa de la lengua, y los alimentos al tiempo de la maſticacion.

P. Què vſos tiene la lengua?

R. De cortar el ayre, para formar las palabras, guſtar la comida, y bebida, mover los alimentos de vn lado à otro al tiempo de la maſticacion, y de empujarlos àzia el eſſophago, el qual los recibe, y conduce al eſtomago; y ſirve de eſcoba para limpiar los dientes, y demàs partes de la boca.

P. Què ſe debe obſervar en la boca?

R. Que la abertura que comunica de la nariz à la boca ſe halla caſi en la parte poſterior del paladar, donde ſe halla vn conducto, que comunica del paladar al tambor del oìdo, llamaſe aqueducto, es cartilaginoſo, y membranoſo, percibeſe muy bien en las criaturas, por ſepararſe en ellas con facilidad los hueſſos del oìdo.

De la oreja, y ſu tambor.

LA *oreja* es el organo inmediato del oìdo; divideſe en externa, è interna; La oreja externa es toda aquella cavidad for-

formadada por vna ala casi circular, y cartilaginosa, sobre-saliente de cada lado de la cabeza, y cubierta por la continuacion del cutis; esta ala, ù oreja externa forma vn genero de embudo para recibir el ayre, y conducirle al lado de la membrana del tambor; en la parte interna de la oreja externa se hallan muchas arrugas, y cavidades, para que el ayre que entra se quebrante en ellas, y modifique antes de entrar en el conducto, para que la vibracion que causa en la membrana del tambor no sea violenta: La parte superior de la oreja externa se llama lobulo mayor, y la inferior lobulo menor; en el còncavo de dicha oreja ay dos eminencias semi-lunares, la superior se llama helix, y la inferior ante-helix; y aquella eminencia donde nacen algunos pelos se llama hircus.

P. Què se debe obsservar en el fondo de la oreja?

R. Un conducto redondo, estrecho, recto, y largo de vn dedo poco mas, ò menos, el qual està cubierto por la continuacion del cutis, hasta la membrana del tambor; entre este cutis, y el hueso, de que se forma el conducto, se hallan infinitas glandulas, las quales separan vn humor amarillo, que vulgarmente se llama cerilla, el qual si se detiene puede causar inflamacion, apostema, y alguna vez sordera.

El *tambor* es aquella cavidad formada por vna membrana fuerte, la qual es continuacion de la dura mater; esta membrana està algo inclinada al lado de la cavidad del tambor, por estàr adherente con el hueso que se llama maleolus; tapiza todo lo interior del oìdo, y sirve de capsulas à los nervios auditores, los quales se ramifican en el interior del oìdo. Entre estos ramos se percibe vno (del quinto par) considerable, al qual muchos Autores han llamado la cuerda del tambor.

P. Què se debe obsservar en la cavidad del tambor?

R. Ademàs de los quatro huesecitos, que son el martillo, ò maleolus, el yunque, ò hincus, el estrivo, ò stapes, y otro, que es mas pequeño, llamado lenticular, los quales quedan explicados en su tratado. Se halla vn orificio en el conducto que corresponde al paladar, por cuya razon se oye abriendo la boca. La oreja sirve de percibir, y distinguir (por me-

medio de ella, y sus organos) el alma los diferentes ruidos, y sonidos; omito el modo como esto se executa, por estàr bastantemẽte explicado en los Autores, y evitar la prolixidad, y no ser absolutamente necessario para los principiantes, que deben observar, que en la cavidad del tambor se hallan tres musculos, dos para el martillo, y vno para el estrivo; el primero es el externo, que nace del conducto aqueducto, que comunica del paladar al tambor, y se ata à la apophysis externa, y tenue del martillo, y en su accion, tira el mango à fuera, para que la membrana del tambor se afloge; el interno nace de la parte interna del conducto aqueducto, y se halla en la parte posterior del mango; y tirandole tiende la membrana del tambor; el tercer musculo nace del fondo de la cavidad del tambor, y se implanta en la parte superior del estrivo, y este tira, y tiende la membrana del tambor, y aumenta su cavidad.

COMPENDIO DE LOS VASOS QUE ENTRAN, Y SALEN de todas las partes explicadas.

EMpezando por el *cutis*, digo que todos sus vasos estàn producidos de los de las partes vecinas, pues se vèn manifiestos, separando el cutis de las otras partes.

Las arterias considerables del cutis, vienen de las carotides, axillares, mammarias, toracicas, brachiales, intercostales, epigastricas, crurales, y vertebrales, que son las del pescuezo.

Las venas vàn à las vertebrales, jugulares, brachiales, mammarias, toracicas, axillares, intercostales, lombares, y crurales.

Los nervios se prolongan de las vertebrales, brachiales, intercostales, lombares, sacros, sciaticos, y crurales.

El *peritoneo* recibe sus arterias de las phrenycas, mammarias, lombares, y de las epygastricas.

Las venas vàn à las phrenycas, epygrasticas, y lombares.

Los nervios estàn producidos de los sacros, de los lombares, è intercostales, y todos estos vasos se prolongan hasta los musculos del abdomen.

El *epiploon* recibe sus arterias de la celiaca, sus venas vàn à la ve-

vena porta, y à la esplenica; sus nervios estàn producidos del intercostal, y del octavo par, y se llaman vagos; sus vasos lymphaticos vàn al mezenterio, y à las venas vecinas.

El *estomago*; sus arterias estàn producidas de la celiaca, y se llaman gastricas, y algunos ramos coronarios.

Sus venas vàn à la vena porta, y tienen el mismo nombre: algunos ramitos vàn del fondo del estomago à la vena esplenica, y estos se llaman vasos breves.

Sus nervios estàn producidos del diaphragmatico, del intercostal, y del octavo par.

Los *intestinos* reciben sus arterias de la mezenterica superior, è inferior; sus venas vàn à la vena porta; sus nervios estàn producidos por el intercostal, y el octavo par: los vasos lymphaticos vàn à las glandulas del mezenterio.

El *mezenterio* recibe ramos de las arterias, venas, nervios, y vasos lymphaticos, de los mismos que vàn, y vienen de los intestinos: el conducto toracico principia à la cisterna pequeciana, parte superior de las vertebras lombares, inclinado por lo ordinario àzia el lado izquierdo, casi debaxo de la arteria aorta.

El *pancreas* recibe sus arterias de la celiaca, y de la splenica; sus venas vàn à la vena esplenica, y à la porta; sus nervios se producen del intercostal, y del octavo par: los lymphaticos no se pueden demostrar.

El *higado*; sus arterias salen de la celiaca, de la diaphragmatica, y alguna vez, algunos ramos de la mezenteria superior; sus venas se hallan de dos generos, porque las que estàn producidas por la porta, hazen oficio de arterias, y las que vàn del higado à la vena cava, forman la verdadera vena hepatica; sus nervios se producen del plexus hepatico, formado por el intercostal; sus vasos lymphaticos vàn al mezenterio.

El *bazo* recibe sus arterias de la celiaca; sus venas vàn à la vena porta; sus nervios se producen del plexus esplenicos; sus vasos lymphaticos vàn al receptaculo del chilo.

Los *riñones* reciben sus arterias de la aorta; sus venas vàn à la cava; llamanse estos dos generos de vasos emulgentes.

Los *conductos excretores* forman los principios de los ureteres: los

los nervios estàn producidos del plexus renal, los vasos lymphaticos vàn al mezenterio.

Las *capsulas atrabilares* reciben arterias de la aorta; sus venas vàn à la cava, y à las emulgentes; sus nervios se producen del plexus renal; sus vasos lymphaticos vàn al mezenterio.

Los *vreteres* participan de todo genero de vasos de las partes donde comunican.

La *vexiga* recibe sus arterias de las hypogastricas, y de las hemorroydales; sus venas vàn à las hypogastricas, y hemorroydales, y en las mugeres reciben las vterinas, y espermaticas; sus nervios se producen de los intercostales, y de los sacros; sus vasos lymphaticos vàn al mezenterio, y venas vecinas.

Los *testiculos* reciben sus arterias de las espermaticas, hypogastricas, y de las pudendas; sus venas vàn à las espermaticas, hypogastricas, emulgentes, y à las pudendas; sus nervios se producen de los sacros; sus vasos lymphaticos suben al mezenterio, y à las venas vecinas.

Las *vesiculas seminales* reciben sus arterias de las de la vexiga, y del intestino recto; sus venas vàn à las de la vexiga, y à las del intestino recto; sus nervios estàn producidos de el plexus hypogastrico.

El *miembro viril* recibe sus arterias de las hypogastricas; sus venas vàn à las hypogastricas, y se llaman viriles, ò pudendas; sus nervios estàn producidos por los vltimos de los sacros; sus vasos lymphaticos vàn à las venas vecinas, y al mezenterio.

La *vulva* recibe sus arterias de las hypogastricas; sus venas vàn à las hypogastricas; sus nervios son producciones de los sacros.

Las *partes del vtero* reciben sus arterias de las espermaticas, de las hypogastricas, y de las hemorroydales; sus venas vàn à las espermaticas; y estas, la del lado derecho sube hasta la cava, y la izquierda hasta la emulgente; ay algunos ramitos que vàn à las hypogastricas, y otros à las hemorroydales; sus nervios estàn producidos por el intercostal, y por los sacros; sus vasos lymphaticos vàn al mezenterio.

Las

Las *mammillas* reciben ſus arterias de las ſubclavias; y de las axillares: las primeras ſe llaman mammarias internas, y las vltimas, externas; ſus venas vàn à las ſubclavias, y à las axillares: las primeras ſe llamam mammarias internas, y las vltimas, externas; ſus nervios eſtàn producidos de los dorſales, y de los brachiales; los vaſos lymphaticos vàn à las venas vecinas, y al conducto toracico.

El *mediaſtino* recibe ſus arterias de las mammarias, diaphramaticas, de la aorta, y de las intercoſtales; ſus venas vàn à las diaphragmaticas, mammarias, y à la azigos; ſus nervios eſtàn producidos del dipahragmatico, y del octavo par; los vaſos lymphaticos vàn al conducto toracico.

La *pleura* recibe ſus arterias de las intercoſtales, mammarias, y de las diaphragmaticas; ſus venas vàn à las diaphragmaticas, y à la azigos; ſus nervios eſtàn producidos por el intercoſtal, y por los dorſales; ſus vaſos lymphaticos vàn al conducto toracico.

La *glandula thimus* recibe ſus arterias, alguna vez de las mediaſtinas, otras de las mammarias, y otras de las carotides; ſus venas vàn à las mediaſtinas, mammarias, ò jugulares; ſus nervios eſtàn producidos del octavo par, y del intercoſtal; ſus vaſos lymphaticos vàn al conducto toracico, ò à la vena ſubclavia.

El *diaphragma* recibe ſus arterias de la aorta, celiaca, y de las mammarias; ſus venas vàn à la cava, à la azigos, y à la ſubclavia; ſus nervios eſtàn producidos de los vertebrales, del intercoſtal, y del octavo par; ſus vaſos lymphaticos vàn à las venas jugulares.

El *pulmon* recibe ſus arterias proprias de la aorta deſcendente, alguna vez de las carotides, ù de las intercoſtales; ſus venas vàn à la azigos, ò à la cava; ſus nervios eſtàn producidos del plexus toracico, y de el octavo par, y de el intercoſtal; ſus vaſos lymphaticos, vàn al conducto toracico.

La *trache-arteria* recibe ſus arterias de les carotydes; ſus venas vàn à las jugulares; ſus nervios eſtàn producidos de los recurrentes, y del plexus cervical.

El *corazon* recibe ſus arterias de las proprias de la aorta; ſus venas vàn à la cava, à la azigos, ò en la pulmonaria; ſus ner-

nervios estàn producidos por el intercostal, y por el octavo par.

El *pericardio* recibe sus arterias de las mediastinas, y de las diaphragmaticas; sus venas vàn à las mediastinas, y à las diaphragmaticas; sus nervios estàn producidos del diaphragmatico; sus vasos lymphaticos vàn al conducto toracico.

El *essophago* recibe sus arterias de la aorta, de las intercostales, y de la celiaca; sus venas vàn à las jugulares, à la azigos, y à la coronaria del estomago; sus nervios estàn producidos del octavo par.

La *dura mater* recibe sus arterias de las carotides internas, y externas, y de las vertebrales; sus venas vàn formando los senos de la dura mater, y estos vàn à las venas jugulares internas; sus nervios estàn producidos de la quinta, y septima par.

La *pia mater* recibe sus arterias de las carotides internas, y de las vertebrales; sus venas vàn à los senos de la dura mater; sus nervios, ni sus vasos lymphaticos no se perciben.

El *cerebro* recibe sus arterias de las carotides, y de las vertebrales; sus venas vàn à los senos jugulares, y cervicales.

La *medula espinal* recibe sus arterias de las vertebrales, de las intercostales, y lombares; sus venas vàn à las cervicales, lombares, y à la azigos.

Los *ojos* reciben sus arterias de las carotides internas, y externas; sus venas vàn à los senos de la dura mater, y à las venas jugulares; sus nervios estàn producidos, los que forman la retina de los opticos; los que se reparten en los musculos que levantan, y baxan el ojo; en el adductor, y obliquo superior, vienen de los motores; y los que se ramifican en las membranas del ojo en la glandula lacrimal, saco lacrimal, y parpados, vienen de la quinta par; y vn ramo de la sexta par se ramifica en el musculo adductor: tambien recibe el ojo el nervio pathetico.

La *lengua* recibe sus arterias de las carotides externas; sus venas vàn à las venas jugulares externas; sus nervios estàn producidos de vn ramo de la quinta par, y de dos ramos del par nono.

La

La *nariz* recibe sus arterias de las carotides ; sus venas vàn à las jugulares ; sus nervios estàn producidos de los olfactorios.

La *oreja* recibe sus arterias de las carotides externas ; sus venas vàn à las jugulares ; sus nervios estàn producidos de la dura par ; y de la par molle.

PARTE QUARTA

DE ANATHOMIA.

DE TODOS LOS VASOS, Y GLANDULAS DE EL cuerpo.

De las venas lacteas, y receptaculo de pequeto.

LAS *venas lacteas* son todos aquellos conductos delgados, y blancos, que se hallan entre las dos tunicas del mezenterio, las quales no se pueden percibir, sino abriendo vn animal, dos ò tres horas despues, que ha comido bien.

P. De donde nacen estas venas?

R. De la tunica interna de los intestinos tenues, saliendo de ella obliquamente àzia el lado del mezenterio, y vàn hasta las glandulas de èl, en donde estas venas se juntan, formando otras mayores, las quales terminan en el receptaculo pequeciano ; y algunos ramos de ellas pueden comunicarse con las venas del mezenterio.

El *receptaculo de pequeto* es el que està situado al centro de el mezenterio, arrimado à las vertebras lombares, entre los musculos, psoas, y riñones, en el hombre està situado, transversalmente sobre las vertebras lombares de figura oval, y casi piramidal, embuelto por su parte inferior del peritoneo, y por la superior de la pleura.

P. Què se debe observar en el receptaculo pequeciano?

R. Que à su parte superior se halla vn conducto ; y algunas vezes dos , formados por la continuacion de las membranas , que constituyen el receptaculo.

Del conducto toracico.

P. Como se llama el conducto , que sale de el receptaculo?

R. Toracico , por estàr en la cavidad del pecho, entre la pleura , y partes anteriores de los cuerpos de las vertebras dorsales , y parte lateral derecha de la arteria aorta descendente ; y quando ha llegado à la quinta vertebra dorsal, se inclina al lado izquierdo , y sube obliquamente à embocarse en la vena subclavia izquierda ; y si son dos los conductos toracicos se juntan , y no haziendo mas que vno, se meten en la subclavia.

P. Què ay que obfervar en el conducto toracico , y venas lacteas?

R. Que en el interior de este conducto , y venas lacteas , se halla de distancia en distancia , valvulas ; las quales , en las lacteas permiten que el chilo passe de los intestinos , àzia el receptaculo , y estorvan que el chilo pueda bolver à los intestinos ; y las valvulas que estàn en el conducto toracico , facilitan que el chilo suba , y estorvan que buelva en el receptaculo ; y en la entrada del conducto toracico, en la vena subclavia , se halla vna valvula considerable , la qual dexa entrar el chilo en la vena subclavia, y estorva que retroceda en el conducto, ni tampoco la sangre de la vena subclavia.

P. Què mas ay que obfervar en el conducto toracico?

R. Que sus membranas son muy delgadas , y lo proprio sucede en las venas lacteas , y en el receptaculo ; y por esso la naturaleza ha puesto las venas lacteas entre las tunicas del peritoneo , que constituyen el mezenterio : estas tunicas defienden las venas lacteas , y las comprimen de todos lados , al tiempo que el mezenterio està comprimido por las partes vecinas , y estas compressiones son sucessivas para empujar el chilo , y que no se detenga en las venas lacteas ; Tambien la multitud de arterias laten de todos la-

lados, y mueven el chilo para que circule del lado del receptaculo, à que contribuye mucho aquella porcion de lympha, que le embian las glandulas del mezenterio, de modo que circula sin dificultad.

P. De què modo las venas lacteas reciben el chilo de los intestinos?

R. Al tiempo que el chilo sale del estomago, entra en los intestinos, dilatandose estos para recibirle; pero al mismo instante las fibras longitudinales, se contractan, y acortan el intestino de abaxo arriba; y en aquel mismo tiempo los orificios de las venas lacteas, se abren naturalmente por la disposicion que tienen, y las fibras circulares, y obliquas de los intestinos, les aprietan de todos lados; y esta compresion haze separar la parte sutil, ò chilosa, de la parte gruessa, y ramosa: de forma, que la parte sutil passa en las venas lacteas por sus orificios; y como las venas lacteas salen obliquamente de las tunicas de los intestinos, esta misma disposicion facilita, que el chilo passe de los intestinos en las venas lacteas, y estorva que no pueda bolver de las venas lacteas à los intestinos; y las partes gruessas, y ramosas baxan por el conducto intestinal, y constituyen las materias fecales; y esta separacion se haze succesivamente por la contraccion, y dilatacion de las fibras intestinales.

P. Què figura tiene el receptaculo de pequeto?

R. Oblonga, à modo de vn gusano grande, ancho por la parte de la cavidad natural, menguando à proporcion que entra en la cavidad vital, grueso como el dedo pulgar, y estando lleno, algo mas, ò menos segun el animal.

P. De què sirve?

R. De recibir el chilo, y vna porcion de lympha, para depositarle succesivamente en el conducto toracico, executandose esto por las diferentes compresiones, que padece de las partes vecinas, y los movimientos que el diaphragma haze, comprimiendo el receptaculo de continuo.

P. De què sirve el conducto toracico?

R. Recibe el chilo del receptaculo pequeciano, para llevarle à la vena subclavia izquierda, ayudando mucho las pulsaciones repetidas de la arteria aorta descendente, circulan-

do

do el chilo de abaxo arriba en los hombres, y de atràs adelante en casi todos los demàs animales.

P. Què es chilo?

R. La parte mas sutil del alimento, compuesta de particulas oleoginosas, y lymphaticas, donde estàn embebidos los demas principios de la sangre; sirve el chilo de formar la sangre, que es la que nutre todas las partes del cuerpo, mezclandose con ella en la vena subclavia izquierda, y baxando hasta el ventriculo derecho del corazon.

Tratado de las arterias.

ARteria es vna canal redonda, larga, compuesta de quatro tunicas.

P. De què partes se componen las tunicas?

R. De arterias, venas, nervios, glandulas, y conductos excretores; de forma, que las arterias se originan de las arterias; y las venas salen de las tunicas, y buelven à las venas considerables: las arterias llevan la sangre en las tunicas de las arterias, y las venas toman la porcion que no sirve à la nutricion de las arterias, y la conducen à las venas mayores, y las arterias entran longitudinal, obliqua, y circularmente, y las venas salen del mismo modo, introduciendose tambien los nervios en la misma conformidad, llevando el espiritu à las tunicas de las arterias para moverlas, y para que estas muevan continuamente la sangre: los conductos excretores reciben de las glandulas de las tunicas de las arterias, vn genero de lympha, y la distribuyen en las quatro tunicas, para que obedezcan facilmente à los movimientos perpetuos, que se executan en las arterias, trasudando tambien de aquella misma lympha, vna porcion que và à la cavidad de las arterias, para que la sangre circule mejor, y no lastime con su impetu la tunica interna de las arterias.

P. Quantas arterias ay?

R. Dos: la vna nace del ventriculo derecho del corazon, y la otra del izquierdo.

P. Como se llama la primera?

R. Arteria pulmonaria, la qual se distribuye en toda la subs-

tan-

tancia de los pulmones, formando ramificaciones sin numero.

P. De què sirve la arteria pulmonaria?

R. Toma la sangre que và por la vena cava en el ventriculo derecho del corazon; y vna vez que la reciba, no puede bolver al ventriculo derecho, por las tres valvulas que se hallan en la circunferencia de la parte interna del principio de la arteria pulmonaria, las quales se abren al tiempo que el corazon empuja la sangre del ventriculo derecho en la arteria pulmonaria; y despues se cierran, y la sangre prosigue por todos los ramos de la arteria pulmonaria en toda la substancia del pulmon.

P. Como se llama la segunda?

R. La arteria magna que sale del ventriculo izquierdo, y es la que produce toda la ramificacion de todas las demàs partes del cuerpo. Al salir del ventriculo izquierdo, tiene en su circunferencia interna tres valvulas, las quales se abren al tiempo que la sangre sale de el ventriculo izquierdo por la arteria, y despues se cierran estorvando, que la sangre de la arteria buelva en el ventriculo: à corta distancia de estas valvulas salen dos ramos, los quales se ramifican en el corazon, y forman en la parte externa de la bassa vn genero de corona, y por esso se llaman coronarias, las quales dàn ramos à las tunicas de la arteria aorta, y pulmonaria, y llevan toda la sangre que necesita el corazon; y èl es el que goza de aquella primera sangre, que sale del ventriculo izquierdo: La arteria magna sube despues por debaxo de la arteria pulmonaria, inclinandose de la izquierda à la derecha, y de la derecha à la izquierda, formando vn medio arco, à modo del Baculo de los Obispos, y hasta alli se llama aorta, ò magna ascendente, por ser mayor que ninguna del cuerpo, por ascender la sangre por ella; y encima de la parte superior del arco, salen tres ramos considerables; y la continuacion del arco, baxa doblandose, y se llama aorta descendente, porque la sangre baxa por ella.

De aquellos tres ramos que salen del arco, ò baculo, y que suben del lado de las partes superiores, cada vno tiene su nombre; el primero sube del lado derecho, y à la distancia

cia de vn dedo pulgar, y se divide en dos arterias; la mas interna se llama *carotides derecha*, y la otra *Subclavia*, por estàr debaxo de la clavicula; el segundo ramo que sale del arco se llama *carotides izquierda*, y el tercero *Subclavia izquierda*.

La *arteria carotides* derecha, despues de averse separado de la subclavia, sube por la parte anterior del pescuezo hasta la laringe, donde se divide en dos ramos considerables; el mas considerable, è interior se llama *carotides interna*, el otro arteria.

La *carotides externa*, la qual se divide en siete ramos, el primero se distribuye por muchos ramos en la laringe pharinge, y hueso hioydes: el segundo se reparte en los musculos flexores de la cabeza: el tercero en los musculos de la lengua, y en toda su sabstancia: el quarto se reparte en la glandula maxillar inferior, en el musculo milohyoides, y sube por encima de la parte lateral de la mandibula inferior, echando ramos al musculo masseter, à los de los labios, y encias, sube por la parte lateral de la nariz, dando ramitos à todas las partes vecinas, sube todavia hasta el angulo mayor del ojo, donde toma el nombre de angular, la qual se reparte en las diferentes membranas del ojo, y de mas partes que le componen, y fenece en fin en las cejas, musculos frontales, pericraneo, y cutis de la frente, cara, y cabeza: el quinto ramo distribuye algunos à la glandula maxillar superior, ò parotides, y à la oreja, passa despues detràs de la apophysis mastoides, dando ramos à los musculos extensores de la cabeza, y se reparte despues en los musculos occipitales, y en el cutis que cubre la parte posterior de la cabeza: el sexto ramo se llama *arteria temporal*, la qual aviendo subido hasta la apophysis condiloydes, parte posterior de la mandibula inferior, dà vna arteria que passa por la canal de la mandibula inferior, y se ramifica en las alveolas, y raizes de los dientes, y muelas, y despues sale por el agujero que se halla en la bassa de la mandibula, y se pierde en los musculos triangular, quadrado, y cutaneo: al principio del sexto ramo sale vn ramo mediano, el qual entra en el craneo por el agujero del esphenoydes, y esta es la arteria que se llama de la dura madre, porque se dis-

distribuye en ella: la sexta arteria, despues de aver dado estos ramos, sube por la parte anterior de las orejas, por encima del musculo crotaphytes, en el qual se reparten algunos ramos; esta arteria enfrente de las temporas, se llama *arteria temporal*, la qual se divide en dos ramos considerables, el vno và à la frente, y el otro à la parte mediana, y superior de la cabeza: el septimo ramo se halla debaxo de la aphophysis condiloydes, y dà ramos à los musculos phterigoydes, masseter, à las muelas de la mandibula inferior superior, y al paladar: de estos siete ramos salen innumerables arterias, las quales entrañ en las partes externas, è internas del pescuezo, cara, y cabeza.

La *carotides interna* se reparte en dos arterias, vna muy considerable, y la otra es vn ramo que entra en el craneo, por la fossa jugular, y se ramifica en los senos, y en la dura mater: el ramo considerable de ella entra en el craneo por el agujero que se halla en el hueso petroso, y và de atràs adelante, encima del hueso esphenoydes, donde forma vn arco en la parte lateral de la silla turcica: de este arco salen muchos ramos, vnos vàn à la glandula pituitaria, otros à los senos laterales de la bassa del craneo, y otros à la produccion de la dura mater: despues la carotides atraviessa la dura mater al lado de la aphophysis clinoydes posterior; y despues echa vn ramo, el qual sale del craneo por el agujero optico, yeste se reparte en las partes del ojo; despues la carotides se reparte en tres ramos considerables, vno anterior, otro mediano, y el tercero posterior: el ramo anterior se ramifica en la parte anterior del cerebro, comunicando de vn lobulo al otro: el ramo mediano se ramifica en las circunvoluciones de la parte mediada de el cerebro; y el tercer ramo se ramifica en toda la parte posterior del cerebro mayor, y dà algunos ramos à las tunicas de la arteria vertebral.

P. De què sirve la carotides interna?

R. De llevar por sus ramos la sangre à las partes del cerebro mayor, y à sus membranas.

P. Qual es la arteria subclavia derecha?

R. Aquel tronco que nace del arco de la aorta, como queda dicho, y que sube hasta la clavicula.

P. Què se debe observar en la arteria subclavia derecha?

R. Que salen de ella siete ramos, vno và à la glandula thymus, y se llama thimico: el segundo al mediastino, y se llama mediastino: el tercero al pericardio, y se llama pericardino: el quarto à la parte interna del esternon, y se llama mammaria interna, la qual dà ramos à la pleura, à los musculos intercostales externos, è internos, y à la parte externa del pecho, y algunos de estos se comunican con las tunicas de la arteria epygastrica: el quinto se reparte en quatro ramos, que vàn à las quatro costillas superiores, y à las partes vecinas, los quales se llaman *intercostales superiores*: los dos vltimos ramos, el vno se llama cervical interno, y el otro cervical externo.

El *cervical interno* que tambien se llama arteria vertebral, sube por el agujero formado por las apophysis trasversales de las vertebras del cuello, y à proporcion que sube, echa ramos para los musculos del pescuezo, y del espinazo; y quando ha llegado à la segunda vertebra, sale del conducto osseo, y à cierta distancia passa por la scisura que està detràs de la apophysis obliqua de la primera vertebra, y entra despues en el craneo por el agujero occipital, ò espinal, que se halla en la parte inferior del hueso occipital, por donde sale la medula espinal; y esta arteria antes de entrar en el cerebro menor, dà algunos ramos à la dura mater, y despues passa mas adelante; y à la parte posterior del elphenoydes, se comunica con la del otro lado, y las dos forman vna, que dà muchos ramos al cerebro menor, à la parte posterior del grande; y à la parte donde se vnen las dos arterias vertebrales, salen dos arterias, vna de cada lado, las quales baxan con la medula espinal, y se ramifican en ella.

El *cervical externo* se divide en dos, vno anterior, y el otro posterior: el anterior se ramifica en los musculos flexores de la cabeza, y pescuezo, y en la trache-arteria, en el essophago, y otras partes vecinas.

La *arteria cervical posterior* se ramifica en los musculos extensores de la cabeza del pescuezo, y en los del homoplato, ò espalda: despues de aver dado todos estos ramos la arteria subclavia, sube por entre las dos puntas del musculo

lo escaleno, y toma el nombre de *arteria axillar.*

La *arteria axillar* despues que ha salido de la cavidad del peceno, dà muchas arterias à las partes vecinas: vnas vàn à los musculos subclavios, à los pectorales, y à las mammas, ò pechos, y estas se llaman toracicas superiores, ò mammarias externas: otras se reparten en las glandulas de debaxo del brazo, y en el musculo grande dorsal, y se llaman toracicas inferiores: otras à las partes internas del homoplato, y se llaman escapulares internas: y otras à los musculos que ocupan la parte externa del homoplato, y se llaman escapulares externas. Ay algunos ramitos que se ramifican en el musculo del toydes, y se llaman humerales; despues la arteria axillar baxa longitudinalmente por la parte interna del brazo, casi hasta donde se dobla el codo, echando de vn lado, y otro algunos ramos de arterias para las partes del brazo, baxando sin ser cubierta de ningun musculo, hasta la parte mediana del humero; alli passa por debaxo del musculo biceps, hasta donde se dobla el codo, en donde se halla la aponebrosis de dicho musculo; debaxo de la qual, la arteria se divide en dos ramos considerables, y en otros dos, ò tres mas pequeños.

El *radial interno* es el primer ramo, y anterior, por ser situado en la longitud de la parte interna, y anterior del hueso radius, baxando entre el musculo supinator largo, el radial interno, el pronator redondo, el sublime, y el extensor proprio del dedo pulgar; esta arteria en su camino dà algunos ramos à los musculos dichos, y à otros, observando que en la parte inferior no està cubierta de musculo alguno, por esso se reconoce pulsa en esse parage; despues se ramifica en la parte externa del carpo, metacarpo, y dedos, passando entre el dedo pulgar, è indice, donde se divide en dos ramos; el vno se ramifica en la parte lateral del dedo pulgar, y del indice; y el otro, passa debaxo del musculo abductor del dedo indice, y entra en la palma de la mano atravesandola à modo de arco; de este arco salen ramos de arterias, que se ramifican en las partes laterales de los dedos, y en los musculos interhuessosos, y otras partes vecinas.

El *cubital interno* es el segundo ramo principal, y se llama assi

si por ser situado en la parte interna del cubitus : este produce tres ramos, luego que ha llegado al medio, y enfrente del musculo redondo pronator : el primero se distribuye en los musculos extensores, subiendo por detràs del condil interno del humero : el segundo ramo baxa por encima de la membrana ligamentosa, à quien atraviesa en su parte inferior, y se reparte en todas las vecinas : el tercero se llama cubital externo, porque atraviesa la membrana ligamentosa, que se halla entre los dos huessos cubitus, y radius, y và à ramificarse al musculo supinator largo, y à los demàs musculos que se hallan en la parte externa del antebrazo; y la cubital, despues de aver dado aquellos tres ramos, baxa por la parte interna, y posterior del antebrazo, entre el musculo sublime, profundo, y cubital interno hasta el puño, donde dà algunas vezes vn ramo que se comunica con la arteria radial; y despues passa por vn ligamento annular particular, por encima del ligamento annular comun, apoyandose en el hueso de la primera orden del puño, que sobresale de dicha orden : en esse parage dà vn ramo al musculo hypotenax, y vn poco mas adelante dà otro, que es algo circunflexo, y comunica con el arco formado por la arteria radical en la palma de la mano; y mas adelante se divide en quatro ramos bastante grueffos, que vàn à la parte lateral del dedo pulgar, y à los demàs dedos hasta los extremos donde finalizan.

De la arteria aorta descendente.

LA arteria aorta descendente es aquel tronco grande, que baxa desde el baculo hasta la parte superior del hueso sacro, por la parte lateral izquierda de las vertebras dorsales, y anterior de las lombares.

P. Què se debe observar en la arteria aorta descendente?

R. Que en su principio en las criaturas se halla vn conducto que se llama arterial, el qual viene de la arteria pulmonaria, y este conducto en la criatura sirve, para que la sangre passe de la arteria pulmonaria à la arteria aorta descendente; pero despues que ha nacido la criatura, no sirve mas que de ligamento.

La

La *arteria aorta* à su principio echa vna, y algunas vezes dos arterias, las quales distribuyendose en toda la substancia de los pulmones, se llaman arterias bronchiales; la aorta baxando, echa en su camino, y lateralmente las ocho arterias intercostales inferiores, las quales passan por las cissuras de las ocho costillas inferiores, y dàn ramos à la pleura, musculos intercostales internos, y externos, y à las partes externas del pecho, y algunos de estos se ramifican en los musculos del abdomen; cerca de la parte mediana de la cavidad del pecho salen de la aorta vna, ò dos arterias, las quales vàn al essophago: estas se llaman essophaginas.

La arteria aorta passa despues entre las dos apendices, ò tendones del diaphragma, y entra en la cavidad natural, y echa vna, ò dos arterias, que se ramifican en la substancia del diaphragma, y se llaman phrenicas, ò diaphragmaticas.

La *arteria celiaca* es formada de la aorta, luego que ha echado las diaphragmaticas; esta se reparte en tres arterias grandes, que son la esplenica, estomachica, y hepatica.

La *esplenica* es la primera; està casi pegada al pancreas, al qual dà algunas arterias, que se llaman pancreaticas; y en el extremo del pancreas echa tres, ò quatro arterias, las quales se reparten en el fondo del estomago del lado izquierdo, y estas se llaman *vas breves*, que es lo proprio que vasos cortos: tambien dà vna arteria al lado izquierdo del estomago, que se llama gastrica izquierda, y de esta sale por lo ordinario vna arteria, la qual và al epiploon, y se llama gastroepiploica izquierda: La arteria esplenica despues de aver echado todas estas arterias và al bazo, y en su principio se reparte en tres, ò quatro ramos, los quales se distribuyen en toda la substancia del bazo.

La estomachica es la segunda arteria que echa la celiaca; esta arteria despues que ha llegado entre los dos orificios del estomago, se reparte en muchas, las quales se ramifican en toda la substancia del ventriculo; algunas vezes esta arteria dà vn ramo al higado, y otras vezes la del higado dà vn ramo al estomago.

La *hepatica* es la tercera arteria, que sale de la celiaca; esta forma la pilorica, que và al piloro; la intestinal, que và al intestino duodeno; la cistica, que và à la vexiguela de la hiel;

hiel; la gastrica derecha, que và al fondo del estomago del lado derecho, y se comunica con la gastrica izquierda: Tambien la gastrica derecha dà vna arteria al epiploon, que se llama gastraepiployca; aviendo la arteria hepatica echado todos estos ramos, entra, y se ramifica en toda la substancia del higado, embuelta por la continuacion de la capsula de gliffon.

La *arteria mezenterica superior* se halla mas abaxo de la arteria celiaca, produce la aorta la arteria mezenterica superior, la qual entra en la parte superior del mezenterio, donde se ramifica formando muchas circunvoluciones, à modo de arcos, particularmente en el centro de èl, comunicandose con la arteria mezenterica inferior; de las circunvoluciones, ò circunflexos dichos salen infinitas arterias, que se comunican en las membranas de los intestinos tenues; y se observa vna que sale de estas, la qual và al arco del intestino colon, y comunica con la arteria mezenterica inferior.

Las *arterias atrabilares* se registran vn poco mas abaxo de donde la aorta produxo la mezenterica superior; produce igualmente dos ramos pequeños, vno de cada lado, los quales se reparten en las capsulas atrabilares; con advertencia, que algunas vezes no se descubren.

Las *arterias emulgentes* se siguen despues de las atrabilares, y se producen de la aorta; estas salen vna de cada lado, y vàn à los riñones; y algunas vezes producen las atrabilares.

Las *arterias espermaticas* salen, vna de cada lado de la parte anterior de la aorta; estas salen inmediatamente despues de las emulgentes, y vàn en los varones ramificandose en los testes, y tunicas vaginales; y en las mugeres nacen algo mas abaxo, y se ramifican en los ovares, y vtero; y en ambos dàn ramos al peritoneo.

La *arteria mezenterica inferior* nace (mas abaxo de las espermaticas) de la misma aorta, y à poca distancia se divide en dos arterias: la vna sube dando ramos al intestino cœco, y colon, hasta la parte inferior del higado, donde comunica con la mezenterica superior; la otra baxa hasta el extremo del intestino recto, y de esta salen las arterias hemorroydales internas.

Las

Las *arterias lombares* son producidas de la aorta, por sus partes laterales, y son cinco, las quales passan por las vertebras lombares, y algunas de las dorsales, y se llaman lombares estas; dàn algunos ramos à los musculos del abdomen, y psoas, y en la medula espinal, y partes vezinas. Azia la parte superior del hueso sacro, y vltima vertebra lombar, la aorta passa por encima de la vena cava, y se divide en dos arterias considerables, las quales se llaman *iliacas*, y de la misma division sale vna arteria que se llama *sacra*, la qual se reparte en el hueso sacro: cada arteria iliaca se divide en dos arterias, vna externa, y otra interna, que se llama hypogastrica.

La *arteria iliaca interna*, ò *hypogastrica*, se reparte en muchas: la primera se llama *vmbilical*, esta se reparte en la placenta al tiempo que la criatura està en el vtero, y produce à cierta distancia las arterias de la vexiga: la segunda sale por el agujero oval, para distribuirse en el musculo triceps, y pectineo: la tercera se reparte en dos, ò tres ramos, que se comunican en parte à los musculos gluteos; vno de estos ramos passa por lo interior de la cavidad hypogastrica, y debaxo de los hueSSos pubis para ramificarse en el miembro viril, y en la vagina en las mugeres: estas se llaman pudendas internas; ay aun otro ramo que se divide cerca de la tuverosidad del hueso yschio, y se distribuye al perineo, ano, y à la vretra en ambos sexos, en el miembro viril, y en el clitoris, y partes vecinas en las mugeres; el ramo que và à el ano forma las arterias hemorroydales externas: tambien las arterias hypogastricas dàn algun ramo al vtero, y à las vesiculas seminales, y prostratas en los hombres.

La *arteria iliaca externa* baxa sin echar ningun ramo hasta la parte superior del hueso pubis, donde toma el nombre de *arteria crural*, y echa entonces dos divisiones: *epygastrica* se llama la primera, la qual sube por la parte interna de el musculo derecho, y con su extremo superior comunica con las tunicas de las arterias mammares: la segunda arteria se llama muscular, esta se ramifica en el musculo iliaco, y otras partes vecinas: la crural algo mas abaxo del remate de los musculos del abdomen, forma vna arteria la qual se llama pudenda, y se ramifica en las glandulas de las ingles, y en

el

el cutis que cubre el miembro viril, y en los labios de la vagina en las mugeres.

La *crural* baxa despues por la parte interna del muslo, echando arterias à cada lado en su camino, estas se llaman musculares porque se esparcen en los musculos del muslo, y pierna; aviendo llegado à la parte mediana del muslo, la arteria crural se inclina àzia su parte interior, y posterior, entonces la arteria crural toma el nombre de *poplitica*, esta echa de sus lados, ramos que vàn à la rodilla; despues baxa por entre los musculos gemellos, à quienes dà algunos ramos, dividiendose en fin en tres arterias principales: la primera atraviessa la membrana ligamentosa, ò interhuessosa que se halla entre los dos huessos de la pierna, puesta entre el musculo extensor comun de los dedos del pie, y extensor del dedo gordo del mismo pie, reparte arterias à essos musculos, y al tibial anterior, y à la parte inferior de la pierna, despues passa debaxo del ligamento annular, y por encima del tarso donde dà algunos ramos al musculo corto, ò pedius; passa por encima del metatarso donde comunica con la segunda arteria, y dà ramos à los musculos de los dedos del pie.

La *segunda arteria* passa entre los musculos, solar, tibial, posterior, y profundo, à los quales musculos dà ramos; y aviendo llegado à la malleola interna, passa por la senuosidad del carcanco, y prosigue hasta la planta del pie donde se reparte en dos arterias: la primera se ramifica en el dedo pulgar, ò gordo del pie: la segunda forma vn arco, de el qual salen todos los ramos que se distribuyen en las partes laterales de los dedos; tambien dà ramos al musculo tenax, al sublime, profundo, y à los interhuessosos: la tercera arteria baxa entre el solar, y el doblador, ò flexor de el dedo pulgar, cerca del perone, y dà à aquellos musculos algunos ramos de arterias; tambien dà muchos ramos à la parte inferior de la pierna, atraviessa despues la membrana ligamentosa para distribuirse en la parte anterior del tarso.

Se ha de observar, que de todas las arterias dichas salen innumerables ramos, que casi no se perciben, los quales penetran los huessos, cartilagos, tendones, ligamentos, membranas, aponebrosis, y demàs partes del cuerpo para nutrir-

las

las por medio de los licores que llevan : tambien se debe observar, que las arterias tienen diferentes variaciones en sus ramificaciones por hallarse mas, ò menos considerables en distintos sugetos, por ser duplicadas, por nacer vnas de otras mas abaxo, ò mas arriba; pero sirven todas aun mismo fin, que es el de llevar la sangre en todas las partes del cuerpo; tambien se debe observar, que las arterias son molles en las partes molles, y duras en las partes duras; redondas en donde no son comprimidas, obedecen, y toman la figura proporcionada à las partes por donde se introducen.

Tratado de las venas.

VEnas son vnos conductos compuestos de quatro membranas, como los de las arterias, con la diferencia que las membranas de las venas son mas delgadas; se componen las membranas de las venas, de lo mismo que las de las arterias.

P. De donde nacen las venas?

R. De todas las partes del cuerpo, por infinitos ramos venosos capillares, y delgados que salen de ellas, y sirven de recibir lo superfluo de la sangre, y licores que han ido por las arterias à todas las partes del cuerpo para su nutricion, y conducirlo al corazon para que reciba nueva preparacio.

De las venas que nacen de la cabeza.

DE la cabeza nacen infinitos capillares venosos; los de el cerebro, y de sus membranas se embocan en los senos de la dura mater, en el longitudinal superior, è inferior, y en los de la bassa del craneo: los capillares del cerebro menor se embocan en el seno occipital; y del cerebro mayor, y menor nacen capillares venosos que se embocan en los senos laterales, y algunos ramos de venas que nacen de el globo del ojo, se embocan en los senos de la bassa del craneo; y todos los senos de la dura mater, se embocan en los senos laterales.

Las *venas jugulares internas* se forman de los senos laterales dichos, y baxan vna de cada lado por las partes laterales del pescuezo, hasta la entrada de la cavidad del pecho, debaxo de las claviculas, recibiendo en su camino las venas de la laringe, pharinge, de la lengua, y de todas las partes internas.

Las *venas jugulares externas* se forman de los ramos venosos, que vienen de los tegumentos, y huessos de la cabeza, y cara, y vnidos componen dichas venas, las quales baxan por encima de los musculos sternoclinomastoydes, y se embocan en las venas jugulares internas, ò en las subclavias; de forma, que todas las venas de los tegumentos, oìdos, nariz, boca, labios, y pescuezo, se juntan, y forman estas venas: las venas de la cara que tienen nombre son estas.

De las venas de la cara.

LA *vena* que està en medio de la frente, se llama *frontal*: la que se halla entre la raìz de la nariz, y el angulo grande del ojo, se llama *angular*: la que està encima de los huessos temporales, *temporal*: las considerables que se hallan debaxo de la lengua *ranulas*, ò *raninas*: las que nacen de las partes externas del pescuezo, se llaman *vertebrales*, ò *cervicales externas*; advirtiendo, que todas se forman de los ramos capillares venosos, que nacen de las partes referidas; y las venas que baxan por los agujeros de las apophysis transversales del pescuezo, se llaman *vertebrales*, ò *cervicales internas*, las quales nacen de la parte posterior del cerebro mayor, del menor, de la dura, y pia mater, de la medula espinal, y de todas las partes vecinas de las vertebras, y musculos del pescuezo, y de la cabeza; despues estas venas baxan vna de cada lado, y se embocan en la subclavia.

De las venas de las manos, y dedos.

EN los *extremos superiores de los dedos* se hallan infinitos ramos capillares de venas, à proporcion q̃ estos suben àzia el brazo, entran vnos en otros; de forma, que aquella multitud de capillares de los dedos, metacarpo, y carpo, ò puño, se reducen à menor cantidad: entonces se dividen en externas, è internas; las primeras se llaman cutaneas, y las segundas musculares: los muchos ramos cutaneos de los dedos, forman otros dos que tienen nombre: el que se halla en el lado del dedo auricular que mira àzia el annular, se llama *saphena* del dedo meñique, ò auricular: el otro està situado en el lado del dedo pulgar, que mira àzia el indice, y se llama vena *cephalica* del dedo pulgar: estas venas se hallan mas, ò menos considerables, como las demas

mas del cuerpo, y se debe sangrar por ellas, quando no se puede sangrar por las que estàn en el doblèz del brazo; y si, ni vnas, ni otras lo permiten, serà menester valerse de las sanguijuelas.

De la vena cephalica, basilica, cubital, y mediana, y de la axillar.

TOdos los ramos capillares internos, y externos de los dedos, carpo, metacarpo, y parte anterior del antebrazo, se juntan con tal proporcion, que suben àzia el doblèz del brazo, y forman vnas venas considerables: la primera sube sola por la parte lateral externa del radius, y se llama vena *cephalica*: la segunda que està puesta sobre la parte interna del codo, se llama vena *basilica*: la tercera que està puesta à la parte posterior del codo, se llama vena *cubital*: la quarta està formada por los ramos de la basilica, y cephalica, los quales salen de las partes vecinas, y se llama *mediana*, por ser situada en el doblèz del brazo, entre la basilica, y cephalica, observando que las venas considerables que se hallan en el doblèz del brazo, estàn formadas por las externas, ò cutaneas, y por las internas, ò musculares: estas por lo ordinario suben por donde las arterias baxan puestas encima de ellas: tambien se debe observar, que la cephalica sube sola hasta la axillar donde se emboca. Todas las venas del brazo se vnen en dos, ò tres ramos, los quales suben desde su doblèz à los lados de la arteria axillar, hasta la parte mediana del brazo, donde se vnen todos, y forman vna vena llamada *axillar*, la qual sube acompañada de la arteria axillar, hasta entrar en la cavidad del pecho, entrè el principio anterior del musculo escaleno, y la clavicula, y se llama entonces subclavia, aviendo antes recibido algunas venas, que nacen de las partes externas del homoplato, llamadas escapulares externas, y las que nacen de la parte interna del homoplato, llamadas escapulares internas; las venas que nacen de las partes externas del pecho, se llaman toracicas, y todas estas venas se embocan en la vena axillar, juntamente con algunos ramos que vienen de las glandulas, que se hallan en el sobaco.

De las venas subclavias izquierda, y derecha, que vnidas forman la vena cava descendente.

LA *vena subclavia izquierda* està formada por las venas, axillar izquierda, jugular interna, y externa, la cervical interna, y otros ramos externos: se embocan tambien en esta vena la intercostal superior izquierda, y la mammaria, las quales nacen de los musculos intercostales internos, y externos, costillas superiores, externon, y pleura; tambien recibe la mediastiana que viene del mediastino; la thymica que nace de la glandula thymus; la pericardina que viene de el pericardio: ademàs esta vena subclavia izquierda, recibe el conducto toracico.

La *vena subclavia derecha* recibe otras tantas venas del lado derecho, pero no recibe conducto toracico: Estas dos venas subclavias, derecha, è izquierda, se vnen, y forman la vena *cava descendente*; esta recibe la vena *azigos*, la qual nace de ambos lados de la cavidad del pecho, de la medula espinal, de las membranas que la embuelven, de los musculos que se hallan al rededor de las vertebras, de las ocho costillas inferiores de cada lado, de la pleura que las cubre, de los musculos intercostales, y de la mayor parte de los musculos del abdomen; despues la vena cava baxa algo obliquamente, y se junta con la vena cava ascendente, y ambas vàn à la auricula derecha de el corazon.

De las venas de los extremos inferiores, y de la saphena interna, y externa.

LOs ramos capillares de los extremos inferiores, forman venas considerables: dos se hallan sobre la malleola interna, y externa, formadas por innumerables capillares que nacen de todas las partes del pie: La mas considerable de estas dos venas, es la que se halla encima de la malleola interna, y se llama *saphena interna*: la que se halla encima de la malleola externa, se llama *saphena externa*.

La *saphena interna* sube por la parte interna de la pierna, y del muslo, y se emboca en la vena crural por encima de el hueso pubis, y esta à proporcion que sube recibe las venas musculares. La *saphena externa* sube, y à cierta distancia recibe muchos ramos de las partes vecinas, y algunas vezes sube siguiendo el nervio sciatico, y por esto toma tambien nom-

nombre de vena sciatica, y en fin se emboca en la vena crural: advirtiendo, que la saphena interna està formada por todos aquellos ramos de venas de la parte interna del pie; y la saphena externa, por todos aquellos ramos que se hallan en toda la parte lateral externa del pie; y si los ramos de las saphenas son muchos, serán naturalmente pequeños, y las sangrias dificultosas, principalmente en los pies secos, ò gordos con demasìa.

De la vena poplitica, y de la crural.

ENtre las dos saphenas, parte posterior de la pierna, se halla vna vena formada por algunos capillares que suben de los musculos de la pierna, y se llama *poplitica*, la qual despues de aver recibido algunos ramos de las partes vezinas, và à los condiles del femur, sube inclinandose à la parte posterior del muslo àzia su parte interna, donde toma el nombre de vena crural.

Esta vena crural es formada de las venas del pie, y de la pierna, sube desde la parte posterior, è inferior del muslo, hasta entrar en la cavidad del vientre, recibiendo en su camino las venas musculares de los musculos de la pierna, y algunos de los musculos del muslo; y en donde recibe la saphena interna, recibe tambien vna que viene de las partes externas del miembro viril en los hombres, y de los labios de la vagina en las mugeres, y se llama pudenda: Quando la vena crural entra en la cavidad del vientre, recibe la vena epigastrica, que nace del musculo derecho del abdomen, y de las aponebrosis de los musculos transversos; tambien ay ramos, que nacen del ano, que se llaman hemorroydales externos, los quales se embocan algunas vezes en la vena crural, y otras en las iliacas.

De la vena iliaca externa, è interna, y de la cava ascendente.

LUego que la crural ha entrado en la cavidad del vientre, toma el nombre de *iliaca externa*; y otra, que es mas profunda, y que se emboca con esta, se llama *iliaca interna*, y las dos se pueden llamar hypogastricas, por estàr en la cavidad hypogastrica formadas por infinitos ramos; algunos de ellos nacen de la vagina en las mugeres, y se llaman vaginales; otros de los cuerpos cavernosos, y espongio-

gioſos del clitoris en las mugeres, y del miembro viril en los hombres; otros nacen de los muſculos externos, è internos de los muslos, y de los internos, y externos de la cavidad del abdomen, llamados muſculares; otros del vtero llamados vterinos, otros de la vexiga, de las glandulas ſeminales, y poſtratas, del hueſſo ſacro, y otras partes vezinas; de forma, que todos aquellos ramos forman eſtos dos troncos llamados iliaco interno, y externo.

Los dos ramos llamados *venas iliacas*, ſe vnen, y juntas ſuben para vnirſe con las del otro lado, y forman entre todas la vena *cava aſcendente*, en cuyo principio ſe emboca vna vena, llamada ſacra, parque nace del hueſſo ſacro. La vena cava aſcendente ſube por la parte lateral derecha de las vertebras lombares, y recibe cinco venas, que por nacer de dichas vertebras ſe llaman lombares; y cerca de la primera vertebra lombar, contando de abaxo arriba, ſe emboca en la cava: La vena eſpermatica derecha, que nace del teſte, epididimo, y peritoneo, y en las mugeres de los ovares, y vtero, la vena eſpermatica izquierda aſsi en los hombres, como en las mugeres ſube para embocarſe en la vena emulgente, mas arriba de las eſpermaticas. La vena cava recibe las dos venas emulgentes, que nacen de los riñones; y eſtas reciben las venas que ſalen de las glandulas atrabilares; deſpues la vena cava ſube embuelta con vna porcion del lobulo grande del higado.

De la vena porta, y de la pulmonaria.

LA *vena porta* es aquella que ſe halla en la parte còncava del higado, en ſu ciſſura, es formada por tres venas conſiderables, las dos nacen de los inteſtinos, y del mezenterio: la ſuperior ſe llama mezenterica ſuperior, y nace de los inteſtinos tenues: la inferior ſe llama mezenterica inferior, ò hemorroydal interna, y nace del inteſtino recto, colon, y ciego; ſe vne con la mezenterica ſuperior, ambas ſe juntan con la ſplenica, que nace de toda la ſubſtancia del bazo; eſta recibe en ſu camino las venas breves, y la gaſtrica izquierda, que nace del lado izquierdo del eſtomago; recibe tambien las que nacen del lado izquierdo del pancreas. Todas eſtas venas forman el tronco de la vena porta, la qual recibe tambien la ciſtica, que nace de

la

la vexiguela de la hiel; la pilorica, que nace del piloro; la gastraepiployca derecha, que nace del epiploon, y de la parte derecha del estomago, y vn ramo, que nace de la parte derecha del pancreas: La vena porta, aviendo recibido todas estas venas entra en el higado por su cissura, embuelta por todos lados por vna membrana, que es produccion del peritoneo, la qual se llama capsula de Glisson; y quando la vena porta ha llegado à la substancia de el higado, recibe la vena vmbilical que solo tiene vso en la criatura, contenida en el vtero, y se reparte en quatro, ò cinco ramos, que se ramifican en toda la substancia del higado, y facilitan que la sangre de la vena porta, penetre toda aquella substancia glanduloſa, donde se separa la bilis que viene por la vena porta de todas las partes de el vientre inferior; esta se separa en las glandulas del higado por los poros biliares, los quales como queda dicho en otra parte, llevan esta bilis en la vexiguela de la hiel, y en el inteſtino duodeno por el conducto hepatico: toda la sangre que se queda en las diferentes glandulas del higado, buelve à la vena cava por la *vena hepatica*; despues la vena cava recibe la vena diaphragmatica, que nace del diaphragma, y de el peritoneo: la vena cava atraviesſa el diaphragma, y sube para embocarse con la vena cava descendente, en la auricula derecha de el corazon, penetrando el pericardio: en dicha auricula se embocan las venas coronarias, que nacen de la substancia de el corazon, aviendose antes juntado en vna sola, que termina en dicha auricula. De la sangre que ha ido por las arterias bronchiales en la substancia de el pulmon, buelve lo superfluo de ella por la vena bronchial à la vena cava, ò à la azigos, ò à la auricula izquierda de el corazon: las venas cava ascendente, y descendente, aviendo recibido la sangre de todas las partes del cuerpo, la depositan en la auricula derecha; y esta quando llena, se contracta, y la deposita en el ventriculo derecho de el corazon: esta sangre vna vez depositada en dicho ventriculo derecho, no puede bolver à la vena cava por la oposicion de las tres valvulas, como queda explicado en otra parte; de

de modo; que toda essa sangre và à los pulmones por la arteria pulmonaria, y buelve al ventriculo izquierdo por la vena pulmonaria.

La *vena pulmonaria* nace del pulmon por infinitos capillares, los quales se vnen formando ramos; estos se terminan todos en vno considerable, llamado vena pulmonaria, la qual se emboca en la auricula izquierda de el corazon, y tiene dos valvulas, las quales se abren al tiempo que la sangre passa de la auricula izquierda al ventriculo izquierdo, y se cierran quando la sangre està en èl, de donde sale por la arteria aorta, para bolver à comenzar la circulacion. De todo lo dicho se vè claramente, el modo con que circula la sangre, y la disposicion de las arterias, y venas; pues como las arterias llevan la sangre para la nutricion, salen immediatamente de el corazon, multiplicandose (à proporcion que se apartan de èl) en innumerables ramos para ramificarse, y nutrir todas las partes del cuerpo; y como las venas sirven de recoger lo superfluo, nacen de todas las partes del cuerpo por infinitos ramos capillares, muy delgados; y aproximandose al corazon, se vàn juntando, y formando troncos, hasta que de estos se forman solamente dos; vno superior, llamado vena cava descendente; y otro inferior, llamado vena cava ascendente; los dos se juntan, y entran en la auricula derecha del corazon. Se debe observar, que las arterias estàn mas profundas que las venas, y las primeras tienen su conducto libre; las venas al contrario tienen de distancia en distancia valvulas, las quales se abren del lado del corazon, y se cierran del lado de las extremidades: la sangre sale del corazon con grande impetu por las arterias, y buelve à èl con poca celeridad por las venas: el corazon empuja la sangre desde el centro à la circunferencia; y los musculos de la circunferencia la empujan àzia el centro: las arterias llevan la sangre à todas partes del cuerpo desde el corazon: y las venas la llevan de todas las partes del cuerpo al corazon; y para que con mas claridad se comprehenda el modo maravilloso de esta circulacion, me ha parecido conveniente dàr la Lamina siguiente à los curiosos; y doy esta inteligẽte explicacion para los principiantes.

LA-

MACHINA COR IMMITANS, VITREA AD CIRCVLATIONEM SANGVINIS DEMONSTRANDAM; IDONEA AME BEAVMONT. 1723.

LAMINA PARTICULAR SOBRE EL CIRCULO DE la sangre.

A. Ventriculo derecho. B. Ventriculo izquierdo. C. El septum medium. E. La entrada de la auricula derecha en el ventriculo del mismo lado. A. Las tres valvulas q̄ permiten que la sangre entre de la auricula derecha en el ventriculo del mismo lado, las quales estorvan que salga. La vnion de la vena cava ascendente, y descendente, vniendose entran en la auricula derecha, la qual ocupa desde la vnion (F.) hasta las valvulas. A.

C. Vena cava ascendente. La vena cava descendente se forma por la vnion de las dos venas subclavias HH.

I. Embocadura de la arteria pulmonaria, por donde sale la sangre que entra continuamente en el ventriculo derecho, y sube por esta arteria pulmonaria para distribuirse en todas las vesiculas del pulmon; las tres valvulas de la arteria pulmonaria (K.) dexan salir la sangre del ventriculo derecho, y estorvan que pueda bolver à entrar en èl.

L. La arteria pulmonaria se divide en dos muy considerables, las quales forman vna infinidad de ramos. (LLL) que se terminan en las vesiculas (VVVV) y destas salen los ramos de la vena pulmonaria, (RRR) y todos estos ramos se juntan en dos, y estos en vno (R) el qual por su dilatacion forma la auricula izquierda, donde se hallan dos valvulas (N) que estàn dispuestas para dexar entrar la sangre, que viene de los pulmones al ventriculo izquierdo por la embocadura (M) y estorvan que buelva de adonde viene.

O. Embocadura de la arteria magna. E. Las tres valvulas que estàn dispuestas à dexar salir la sangre del ventriculo izquierdo, y estorvan que buelva àzia donde viene: esta arteria sube inclinandose por debaxo de la arteria pulmonaria, y despues se inclina de la derecha à la izquierda, formando vn arco, ò baculo à la similitud del de vn Obispo, del qual salen las arterias carotides, (S) y la continuacion de estebaculo, baxa por el lado izquierdo para formar la arteria descendente. (T)

Toda esta maquina formada de vidrio, ò de cristal es curiosa, y vtil para manifestar la circulacion de la sangre, echando en ella vn licor del mismo color de la sangre: esta maquina de vidrio se debe suspender atada con vn cordòn, para que no se rompa; y despues se le echarà el licor conveniente por el embudo (X) el que està introducido en la subclavia, (H) y se verà baxar el licor à través del vidrio, hasta el ventriculo derecho (A) teniendo la precaucion de tapar la vena cava ascendente (C) y el peso proporcionado de este licor, estorvarà que resuelle por la vena cava, y à proporcion que el licor entrare en el ventriculo derecho, se verà salir en subiendo por la arteria pulmonaria (I) para distribuirse en toda la substancia del pulmon, por la ramificacion de esta arteria hasta las vesiculas (VVVV) donde este licor se recibe por todos los ramos de la vena pulmonaria (RR) y el licor baxarà por estos al ventriculo, izquierdo (B) y de este saldrà por la arteria aorta, (O) y subirà para salir por la carotida, (S) y por la descendente. (T)

Circulacion de la sangre.

TOdas las substancias del cuerpo buenas, ò malas, vienen de los alimentos, y estos se introduden por la boca donde estàn mascados, y divididos por los diferentes instrumentos que se hallan en ella, como dientes, muelas, lengua, succo salibal; y esta es la primera preparacion de el alimento, el qual se introduce en el essophago por los diferentes movimientos de la lengua, y por la disposicion que tiene el essophago à tragar; sirviendo este de conducto al alimento para conducirle desde la boca al estomago, donde recibe vna segunda preparacion cō el succo estomachal, disposicion, movimiento, calor del estomago, y acciones de las partes vecinas: el alimēto triturado, y dividido passa à los intestinos donde recibe tercera preparaciō, por las calidades particulares que se hallan en la bilis, ò colera, succo pancreatico intestinal; y por el movimiento orbicular de los intestinos, el alimento mas sutil passa por los orificios de aquellas pequeñas venas, que corresponden del mezenterio à toda la circunferencia del intestino, penetrandole hasta

hasta su cavidad con vna disposicion conveniente à recibir aquella substancia liquida, que se separa continuamente de las partes gruessas, y terreas de que se forman los excrementos, los quales prosiguen por el conducto intestinal para evaquarse fuera. Esta separacion se haze por razon de la disposicion de los canales, y de las materias juntamente con los movimientos repetidos de las membranas de los intestinos; y assi la substancia que passa à las venas lacteas, ha recibido tres preparaciones: la primera en la boca: la segunda en el estomago: y la tercera en los intestinos; desde alli toma el nombre de chilo, y passa à las primeras venas lacteas, y de estas à las glandulas del mezenterio, donde toma la lympha necessaria para circular en las seguudas venas lacteas; de estas passa al receptaculo de pequeto, y de este sube por el conducto toracico hasta la vena subclavia izquierda, donde se mezcla con la sangre, y và al ventriculo derecho del corazon: de este ventriculo sube por la arteria pulmonaria para distribuirse en todas las partes del pulmon, de donde buelve la sangre por la vena pulmonaria, y và al ventriculo izquierdo del corazon, donde se reparte por infinitas ramificaciones de la arteria aorta en todas las partes del cuerpo, como queda dicho; y de este modo la sangre circula de las arterias à las partes de el cuerpo, de estas à las venas, de las venas al corazon, contribuyendo mucho al circulo de la sangre las continuas, y succesivas contracciones, y dilataciones de las arterias; pues como estas estàn compuestas de membranas tendinosas, ò aponebroticas capaces de contraccion, y dilatacion como los musculos; quando estas se dilatan, los ventriculos del corazon se cierran, y entonces reciben la sangre de ellos; y quando los ventriculos se dilatan, las arterias se cierran, y contraen para empujar la sangre; y por ser estas contracciones, y dilataciones tan repetidas, y arregladas (como se conoce por el pulso) hazen circular la sangre con proporcion, y regla conveniente, hasta los extremos de las arterias donde se hallan ciertos phyltros, que conducen la sangre arterial; vna porcion es para nutrir las partes, que es la mas viscossa, y oleaginosa, capàz de pegarse, y detenerse para aumentarlas, mantenerlas, ò repa-

rarlas de la disipacion que se ha hecho en ellas: la otra porcion passa à los vasos lymphaticos, y esta es la mas liquida, y se llama lympha; vna porcion se transpira por los vasos excretorios, y toda la demàs que corre por las venas capillares buelve al corazon, ayudada de la pulsacion de las arterias, y del impetu de la sangre que corre en ellas, porque esta comprime, y empuja la sangre en las partes donde và; y las partes estando llenas buscan el desahogo, principalmente las musculosas, executando sus contracciones, porque estas trabajan (como si fueran otras tantas manos) en comprimir la sangre, y empujarla al centro, apretando todos los vasos, y filtros que entran en la composicion de la parte, con la disposicion, ò pendiente que se halla en ella; y como la sangre venal sale de vasos estrechos para entrar en otros mas anchos, mengua, ò relaxa su movimiento; no obstante anda siempre por razon de los otros socorros, porque à proporcion que anda delante, no puede bolver atràs por la disposicion de las valvulas que se hallan en las venas de distancia en distancia, dispuestas à dexar passar la sangre de la circunferencia al centro, y estorvar q̄ buelva del centro à la circunferencia: tambien el interior de las venas se halla humedecido por la lympha, que se comunica en ellas, y la misma lympha sirve de vehiculo, y disolvente à la sangre para que circule mejor: ayuda tambien el latimiento de las arterias, por estàr situadas por todas partes cerca de las venas; y como siempre laten, aceleran el movimiento de la sangre en las venas, y el espiritu que se comunica de los nervios en todas las partes, el qual mezclandose con la sangre venal, aunque en pequeña cantidad, no dexa de mover las particulas de la sangre venal, para que buelva al corazon por las venas cava ascendente, y descendente.

De las preparaciones que recibe la sangre para formar los espiritus.

LOs espiritus se forman de la sangre que necesita para su formacion de siete preparaciones. La *primera* se haze en el ventriculo derecho del corazon por sus fibras, que alar-

alargandose, y acortandose por el influxo de los espiritus; y disposicion de la sangre, cierran los ventriculos, y al mismo tiempo comprimen fuerte, y exactamente las particulas gruessas de la sangre, las quales salen de el ventriculo derecho con violencia, passando al pulmon por la arteria pulmonaria.

La *segunda* se haze por el movimiento elastico de la arteria pulmonaria, porque quando las fibras del corazon se dilatan, las arterias se cierran para comprimir, y sutilizar la sangre.

La *tercera* preparacion se haze en los pulmones por la accion del ayre al tiempo de la inspiracion, porque quando el pecho se dilata, las vesiculas que se hallan à los extremos de los bronchios, se llenan de ayre; de modo, que este por su peso comprime las mollejuelas de la sangre, que se hallan en el pulmon; y al mismo tiempo todas las pequeñas celdas que contienen la sangre que ha ido à ellas por la arteria pulmonaria, passa à las venas con vna cantidad de particulas sutiles del ayre, las quales se mezclan con las de la sangre para circular juntas.

La *quarta* preparacion se haze por la violenta contraccion del ventriculo izquierdo del corazon.

La *quinta* se haze en la arteria aorta, en las carotides, y vertebrales, y en todas las demàs; porque ademàs de sus contracciones, y dilataciones, tienen vnas obliquidades, y contornos capaces de espiritualizar la sangre; y es digno de observar, que quando la sangre llega al baculo de la arteria aorta, las partes mas nobles, y espirituosas de la sangre, suben por las arterias carotides, y vertebrales; y las carotides antes de entrar en el craneo, y quando entran por èl, hazen tres contornos, los quales sirven para quebrantar, y apaciguar el movimiento impetuoso de la sangre arterial; y en todos aquellos contornos la sangre tropieza con violencia, se purifica, y sutiliza, para que con mayor facilidad penetre todos los vasos del cerebro, y à proporcion que las arterias se apartan del corazon, se estrechan; y quanto mas estrechas, y pequeñas, mas sutil està la sangre para poder circular en ellas.

La *sexta*, y *septima* preparacion se hazen en los vasos capilla-

res

res, donde la sangre està tan oprimida, que la materia de los espiritus se halla precisada à penetrar, y atravessar todos los poros, y pequeños conductos, destinados para recibir estas particulas tan sutiles, las quales penetran la substancia del cerebro, por los phyltros, ò hileras que se hallan en èl; y las particulas de la sangre que no pueden passar por estas hileras, prosiguen su camino en los vasos capillares para comunicar los succos nutricios à las partes que los necesitan: la porcion que sobra passa en las venas capillares, las quales baxan aumentandose hasta el corazon, para llevar otra vez la sangre para que se purifique à fuerza de circular, porque siempre se halla en ella materia para formar espiritus, los quales se disipan en las diferentes acciones que se executan en todas las partes del cuerpo; y assi considero la sangre, como vna substancia que debe passar al trabès de vn phyltro, ò cedazo, y antes de presentarse al phyltro, se machaca, y se deshaze en vn almirèz, y quando parece bastante liquida, se echa encima del phyltro, quedando la parte gruessa, y ramosa encima, echandose segunda vez en el almirèz, y se buelve à triturar de nuevo para presentar otra vez aquella materia al phyltro; y esto se continùa hasta que toda la materia sea passada, porque lo que no passa en vna vez passa en otra: lo proprio sucede en la distilacion del espiritu de vino, porque quanto mas se passa por el alambique, ò retorta, tantos mas contornos haze este instrumento por donde se saca el espiritu, tanto mas se purifica, y sutiliza hasta que no quedan mas flemas en èl, sino es vnicamente vn soplo, ò humo muy sutil: y si se echa al ayre este espiritu, es tan ligero que circula con el ayre, y no llega à este punto sino con las repetidas preparaciones.

Preparaciones de los espiritus.

TRes preparaciones se hazen aùn en la materia de que se forma el espiritu animal: la primera se haze en aquella multitud de hileras, que se hallan en la substancia cortical, porque estas estàn muy cerca vnas de otras, y hazen contornos diferentes, en los quales los espiritus se subtilizan,

y

y modifican: la segunda se haze en los cuerpos calloſos, por razon de la ſubtileza de las hileras que componen aquella ſubſtancia: la tercera ſe haze en la ſubſtancia medular, cuerpos canalados, y otras protuverancias, por la diſpoſicion, y ſubtileza de ſus hileras; deſpues de preparados los eſpiritus, ſe introducen en todos los hilos nerveos, los quales llevan los eſpiritus à todas las partes del cuerpo, para executar todas las acciones voluntarias, è involuntarias.

De los nervios en general, y en particular.

NErvios ſon vnos cuerpos redondos, largos, y blancos, y ſe forman de la vnion de las fibras, hileras, ò conductos formados de la continuacion de las ſubſtancias de el cerebro mayor, y menor, de la medula oblongada, y eſpinal. Obſervaſe en los nervios, que todos eſtàn embueltos por las producciones de la dura, y pia mater, las quales dàn vna produccion capſular à cada hilo nerveo, y tienen ramos de arterias, y venas muy delgadas, como las demàs partes: tambien tienen glandulas que ſeparan de la ſangre vn licor ſuave, y mucilaginoſo, que ſe llama ſucco nerveo, eſte ſe eſparce en los hilos nerveos, y en ſus conductos.

P. De què ſirve el ſucco nerveo?

R. De humedecer los nervios, y ſus conductos, para que eſtèn ſiempre diſpueſtos à executar todos los movimientos que ſe ofrecen; y para que lo eſpirituoſo no ſe detenga en ſu circulacion: algunos dizen tambien, que ſirve para nutrir.

P. Donde và à parar aquella ſubſtancia eſpirituoſa, que và por los nervios?

R. Una porcion ſe mezcla con la ſangre para animarla, y darla el calor neceſſario, y la otra ſe eſparce en todas las partes del cuerpo, para que eſtas ſe muevan, y executen todas ſus acciones, tranſpirandoſe algo de ella por los poros del cutis.

P. Quantos pares de nervios ay que ſean conocidos?

R. Quarenta: los diez primeros nacen del cerebro mayor, ò

me-

menor, y medula oblongada, excepto el decimo que nace fuera del craneo, entre el occipital, y la primera vertebra del pescuezo: los treinta pares que quedan, nacen de la medula espinal; es à saber, siete pares del cuello, doce del dorso, cinco de los lomos, ò vertebras lombares, y seis del hueso sacro.

P. Qual es el primer par que sale del craneo?

R. El de los *olfatores*, que nacen de la parte anterior de los cuerpos estriados, ò canalados, y se adelantan à modo de cordones, vno de cada lado del crista galli, hasta el hueso crivoso, ò etmoydes, donde se dividen en infinitos ramos, los quales baxan, y se esparçen en la membrana que tapiza interiormente la nariz.

El *segundo par* es el de los *opticos*, los quales nacen de las eminencias opticas, y se adelantan àzia el lado de la parte anterior del hueso sphenoydes, donde se vnen sin comunicar sus fibras, y despues salen del craneo por los agujeros opticos, vno de cada lado, y vàn hasta las partes posteriores de los ojos, donde penetran, y se esparcen en la parte superior, è interior de los ojos, donde forman la membrana llamada retina.

El *tercer par* es el de los *motores*, estos nacen de la parte anterior de la medula oblongada, detràs del infundibulum, y salen del craneo por las hendiduras sphenoydales, y vàn à ramificarse à los musculos que mueven los parpados: tambien de este salen ramitos que vàn al rededor del nervio optico, otros à la esclerotica, y vbea, otros al musculo que levanta el ojo; al adductor del ojo; al musculo que baxa el ojo, y prosigue hasta el musculo obliquo menor.

El *quarto par* es el de los *pateticos*, ò *apasionados*, estos nacen de la medula oblongada detràs de las eminencias que se llaman nates, y salen del craneo por las hendiduras esphenoydales, y vàn à esparcirse vno de cada lado à los musculos obliquos mayores de los ojos.

El *quinto par* se componen los que nacen de la eminencia annular, y cada vno se divide en tres ramos: vno anterior que se llama *ophtalmico*, el qual dà vn ramo para la formacion del nervio intercostal; despues se adelanta, y sale del craneo por la hendidura esphenoydal, y se divide entonces

tes en tres ramos, vno superior que aviendo dado algunos ramitos à la gordura que se halla en el fondo de la orbita, sube por el agujero superciliar superior, y se ramifica en los musculos orbiculares, parpados, cejas, y à los musculos frontales: el segundo ramo sale de la orbita por el agujero orbitario interno, y se esparce en las partes de la nariz; el ramo posterior, y tercero sale de la orbita por el agujero que se halla en el hueso de la mexilla para esparcirse en las partes vecinas.

El *segundo ramo* que produce el nervio de la quinta par, se llama maxillar superior, el qual sale por el agujero maxillar superior, y se divide en dos ramos: vno se ramifica en el paladar, y el otro en los musculos del labio superior, en las alveolas, y raizes de las muelas, y dientes de la mandibula superior, y comunica con la porcion dura del nervio auditivo.

El *tercer ramo* producido del quinto par, sale del craneo por vn agujero del hueso sphenoydes, llamado agujero maxillar inferior, y se divide en dos considerables, y otros mas pequeños, que se introducen en las partes vecinas; el primero de los dos ramos considerables, produce otro el qual và à la cavidad del tambor; y el otro baxa à perderse en las partes de la lengua; el otro ramo considerable entra por el conducto maxillar inferior, que se halla en la parte posterior de la mandibula inferior, y echa algunos ramitos à la carne espongiosa que abraza las raizes de las muelas, y dientes de la mandibula inferior; y despues sale por el agujero que se halla en la bassa de la mandibula, y se ramifica en los musculos del labio inferior, y à las partes vecinas.

El *sexto par* es el que nace entre las protuverancias annulares, y olivares: aviendo llegado à la silla turcica, produce cada vno dos ramos, que se vnen con el ramo, producido por el nervio ophtalmico, y forman el principio del nervio intercostal: despues sale del craneo por las hendiduras sphenoydales, para esparcirse en los musculos abductores de los ojos; de forma, que el ojo por tener tantos movimientos, necesita de todos estos nervios, que son el optico, patetico, motor, vn ramo del quinto, y sexto par, todos esparcidos en todas las partes del ojo; y si algun ramo tiene vicio, se manifiesta poco, ò mucho en el ojo.

Del nervio intercostal.

EL *nervio intercostal* està formado (de cada lado) por dos ramos del sexto par, y por vno, ò dos del ophtalmico, el qual sale del craneo por el agujero carotides, por donde la arteria de esse nombre entra en el craneo, y à la salida del craneo comunica con el octavo, y noveno par, y el espinal formando vn genero de apohysis, ò eminencia que se llama glanglion vertebral superior.

Este *ganglion*, ò junta de nervios se llama vertebral superior, y (aunque formado de todos los ramos de nervios referidos) recibe aùn ramos del decimo par; y del primer par del cuello, formando vn plexus, del qual salen ramos que se esparcen en las arterias carotides internas, y externas, y en el essophago: despues el intercostal baxa por encima del musculo largo, doblador del pescuezo, recibiendo en su camino algunos ramos de las vertebrales, y entra en el pecho.

El *intercostal* entrando en la cavidad del pecho, forma vn segundo *ganglion* llamado *cervical inferior*, ò semi lunar donde vienen à comunicar ramos, que salen del sexto, y septimo vertebral, juntandose con algunos ramos del octavo par, los quales contribuyen à la formacion del plexus cardiaco: despues el intercostal baxa echado al lado del cuerpo de las vertebras dorsales, cerca del principio, ò raizes de las costillas; y en frente de las articulaciones de cada vertebra, recibe ramos de nervios de los pares dorsales; y en todas las distancias que el intercostal recibe, se forma vn ganglion: y de estos salen ramos, los quales se reparten en la vena azigos, à la pleura, y à la arteria aorta; ay tambien algunos ramos, que se vnen con algunos del octavo par, los quales se reparren en la substancia del pulmon, y el intercostal forma (aviendo llegado cerca de la decima vertebra del dorso) dos ramos, el vno superior, y el otro inferior.

De los plexus hepatico, mezenterico superior, renal, y otros.

AMbos ramos atravieſſan el diaphragma: el ſuperior, entrando en la cavidad del vientre forma vn ganglion, el qual eſtà echado encima de la arteria celiaca, donde ſe eſparce en muchos ramos, los quales eſtàn encrucijados vnos con otros, y conſtituyen el plexus hepatico: de eſte ſalen muchos ramos, que forman el plexus mezenterico ſuperior, y baxan otros que forman el plexus renal.

El *plexus hepatico* dà algunos ramos à la vena cava aſcendente, dà ramos al eſtomago, à la vexiguela de la hiel; y los demàs ramos ſe pierden en la ſubſtancia del higado, acompañando la vena porta, y los vaſos biliares.

El *plexus mezenterico* ſuperior eſtà formado por el hepatico, y eſta, abrazando la arteria mezenterica ſuperior, ſe ramifica en todos los inteſtinos tenues, ſiguiendo la ramificacion de la arteria mezenterica ſuperior.

El *plexus renal* eſtà formado por dos ramos, que baxan de el plexus hepatico, y por otros ramos que vienen del ramo inferior del intercoſtal: eſte plexus eſtà pueſto encima del principio de la arteria emulgente, y ſalen de èl algunos ramos que ſe eſparcen en la glandula renal, ò atrabiliar; deſpues los ramos de eſte plexus ſe diſtribuyen en el riñon, ſiguiendo los ramos de la arteria emulgente.

Salen *tambien de los plexus hepatico, mezenterico, y renal*, muchos ramos con algunos del ramo inferior, los quales baxan para formar el *plexus mezenterico inferior*, el qual eſtà echado encima de la arteria mezenterica inferior: eſte plexus ſe ramifica en todos los inteſtinos gordos, acompañando los ramos de la arteria mezenterica; y eſte plexus dà algunos ramos, que ſiguen los vaſos eſpermaticos.

Del *plexus mezenterico inferior* ſale vna porcion conſiderable de nervios, que baxan encima del hueſſo ſacro, donde ſe reparten en dos porciones: cada vna baxa por ſu lado haſta la cavidad hypogaſtrica, donde ſe vnen juntamente con algunos ramos del tercero, y quarto par de los ſacros, y forman vn *plexus* que ſe llama *hypogaſtrico*; de eſte ſalen ramos que vàn à las glandulas proſtatas, veſiculas ſemi-

nales, inteſtino recto, la vexiga, y partes pudendas; aſsi en hombres, como en mugeres.

El *ramo inferior del intercoſtal* ſube encima de la parte anterior de las vertebras lombares; y en frente de la vnion de cada vertebra, forma vn ganglion, y dà ramos al plexus renal; al plexus mezenterico inferior, à la arteria aorta deſcendente, y vena cava aſcendente; recibe algunos ramos de los pares lombares, y de los ſacros, y baxa haſta la parte ſuperior interna del hueſſo coxis, ò ravadilla, donde ſe vne con el del otro lado, y forman vn plexus, el qual dà ramos al inteſtino recto, y à los muſculos leyantadores del ano, y partes vecinas.

Del plexus ſplenico.

EL intercoſtal del lado izquierdo deſpues de aver paſſado el diaphragma, forma vn plexus que ſe llama eſplenico: eſte dà algunos ramos à las partes vecinas, y deſpues ſe ramifica en toda la ſubſtancia del bazo, ſiguiendo la arteria eſplenica: tambien algunos ramos de eſtos plexus vàn al eſtomago, epiploon, y peritoneo; y eſte plexus comunica con el octavo par del lado izquierdo, y dà algunos ramos pàra la formacion de el plexus renal, y mezenterico interior.

P. Qual es el ſeptimo par de nervios que ſale del cràneo?

R. El auditivo, el qual nace por dos porciones de la eminencia annular: la porcion ſuperior ſe llama porcion molle, porque tiene poca conſiſtencia: la porcion inferior ſe llama dura, porque tiene mayor conſiſtencia que la otra: la porcion molle ſe eſparce en el laberintho, y en los canales medio circulares del oìdo: y la porcion dura ſale por la cavidad del oìdo, por el agujero que ſe halla entre la apophyſis maſtoydes, y eſtiloydes, y à ſu ſalida ſe vne con el ramo del quinto par que ſale del tambor; y à la ſalida de eſte agujero echa algunos ramos al muſculo digaſtrico, y à todos los que nacen de la apophyſis eſtiloydes, dà algunos ramos que ſe eſparcen en las partes de la oreja: deſpues la porcion dura atravieſſa la glandula parotides, à la qual dà algunos ramos, repartiendoſe en dos, los quales

ſe

se ramifican en el musculo masseter, cutaneo, y buccinator, comunicandose con el segundo ramo del duro par, y con el tercero: muchos de estos se reparten en las partes anteriores del cuello.

El *segundo ramo* de la porcion dura se reparte en dos, los quales se vnen con el tercer ramo del quinto par, y passan por la parte anterior de la oreja; estos dos ramos se reparten en muchos considerables, los quales se comunican con los que yà se han dicho, y se ramifican en los musculos de la nariz, de los labios en el orbicular de los parpados, en el crotaphytes à la gordura, y al cutis, y en fin en todas las partes de la cara: Se debe observar, que ay de estos ramos algunos que se comunican con el ophtalmico, que sale por el agujero ciliar, y orbitario externo que sale de la orbita.

P. Qual es el octavo par de nervios que sale del craneo?

R. Los que nacen de la medula oblongada, baxan de las protuverancias olivares, y salen del craneo vno de cada lado, por los agujeros irregulares del occipital: este nervio està acompañado por el nervio espinal. El tronco del octavo par al salir del craneo, comunica con el intercostal, y el noveno par, y produce tres ramos de nervios: el primero se distribuye en los musculos estiloydes de la lengua, y en sus glandulas: el segundo ramo se reparte en muchos hilos, los quales se distribuyen en la division de las arterias carotides, y en la parte lateral de la pharynge, y glandulas jugulares: el tercer ramo se reparte en la pharynge, y en todos los musculos de la laringe. El tronco del octavo par, despues de aver echado estos tres ramos, baxa por la parte anterior del cuello, y entra en la cavidad de el pecho.

Del nervio recurrente, derecho, è izquierdo, y de los plexus cardiaco, y pulmonar.

QUando el octavo par ha baxado à la entrada del pecho, echa vn ramo muy considerable, que se llama recurrente derecho, el qual sube (despues de aver abrazado la arteria subclavia del lado derecho) por encima del essopha-

go,

go, parte posterior de la trache-arteria, y por esso se llama recurrente; y el recurrente del lado izquierdo sale del tronco izquierdo del octavo par, algo mas abaxo del principio de la arteria aorta descendente, y abraza esta arteria, y arco, ò baculo de ella, y sube por la parte posterior de la trache-arteria hasta la laringe, donde se esparce del mismo modo que el recurrente derecho en la laringe.

Despues que el octavo par del lado derecho ha echado el recurrente, echa tambien algunos hilos, los quales se vnen con algunos del intercostal, y forman el *plexus cardiaco*; y del lado derecho, este plexus se esparce en los vasos, y en la substancia del corazon; y del lado izquierdo se esparce principalmente encima de la arteria aorta, y la pulmonaria, y pericardio.

El tronco derecho del octavo par baxa despues por la parte posterior de los pulmones, donde echa algunos ramos, los quales forman el *plexus pulmonar*, el qual se esparce en toda la substancia del pulmon, acompañando la trache-arteria: algunos ramos del plexus pulmonar comunican algunas vezes con el tronco del octavo par del lado izquierdo, abrazando el essophago, y el tronco de el octavo par derecho.

De los ramos diaphragmaticos, y del espinal.

Viendo baxado hasta la parte mediana de la cavidad del pecho, se divide en dos ramos, que vienen por encima de el essophago, y baxan por su parte anterior, passan al través del diaphragma, y echan en èl algunos ramos llamados diaphragmaticos; y despues se esparce del lado derecho del estomago; y el tronco izquierdo del octavo par, se esparce del lado izquierdo del estomago, y de estos salen algunos ramos que comunican con los del plexus hepatico, y con el nervio intercostal.

P. Qual es el noveno par de nervios que sale del craneo?

R. Los que nacen detràs de las eminencias olivares, parte posterior de la medula oblongada, y salen vno de cada lado por los agujeros que se hallan detràs de los condiles del hueso occipital: vnense con el octavo par, y con el intercostal:

tal: tambien reciben vn ramo del nervio que viene de la segunda vertebra, echa ramos à los musculos esternohyoides, al esternothyroides, y à los musculos del hueſſo hyoides, y à los de la lengua; ſe eſparcen deſpues en toda la ſubſtancia de la lengua, donde ſe comunican à todos los puntos papillares donde percibe, y diſtingue las diferentes calidades del alimento.

P. Qual es el decimo par de nervios que ſalen del craneo?

R. Los que nacen de la medula oblongada, y baxan con la medula eſpinal, ſalen entre el occipital, y la primera vertebra del cuello: cada vno ſe divide en dos ramos, vno anterior, y otro poſterior, el anterior ſe reparte en muchos hilos nerveos, y algunos de ellos ſe echan en el ganglion del intercoſtal, y los otros ſe eſparcen en los musculos dobladores del peſcuezo: el ramo poſterior ſe reparte en los musculos grande, y pequeño derecho de la cabeza.

Ay *vn nervio* que no ſe puede dezir que es del cuello, ni de la cabeza, y ſe llama *eſpinal*, porque nace de la medula eſpinal en frente de la quarta vertebra del peſcuezo, y ſube por donde la medula baxa, y entra en el craneo por el agujero occipital, ſale deſpues del craneo por el agujero irregular con el octavo par; y quando ha ſalido del craneo ſe comunica con el intercoſtal, y con el noveno par; y dà algunos ramos al musculo eſternomaſthoydes, y ſe eſparce en los musculos trapecio, y rhomboydes del homoplato.

De los nervios del cuello.

LOs nervios que ſalen de la medula contenida en las vertebras del peſcuezo, ſe llaman *cervicales*, los quales ſalen à pares por los agujeros que ſe hallan en las partes laterales de las vertebras del peſcuezo, ò cuello.

El *primer par* ſale entre la primera, y ſegunda vertebra de el peſcuezo; al ſalir forma vn ganglion, y deſpues ſe reparte en dos ramos, vno anterior, y otro poſterior: el ramo anterior ſe reparte en muchos ramos, y algunos comunican con el ganglion del nervio intercoſtal, y otros con el decimo par, y los demàs ramos ſe eſparcen en los musculos dobladores de la cabeza: el ramo poſterior del primer par ver-

vertebral, passa entre los extensores de la cabeza; en los quales echa algunos ramos, y se ramifica despues en toda la parte posterior de la cabeza.

El *segundo par* cervical sale de la medula, entre la segunda, y tercera vertebra, y se reparte tambien en dos ramos; vno anterior, y otro posterior, el anterior se reparte en tres ramos considerables: el primero de los tres sube para distribuirse en la parte posterior de la cabeza, donde se comunica con el ramo posterior del primer cervical: el segundo se reparte en muchos hilos nerveos, y de estos ay algunos que vàn à ramificarse en la parte anterior del cuello, donde se comunican con el ramo inferior de la porcion dura de el nervio auditivo, las otras fibritas nerveas se reparten en el cartilago de la oreja: el tercer ramo se reparte en las partes anteriores del pescuezo, comunicandose con la porcion dura del auditivo, con el espinal, y el tercero vertebral: el ramo posterior del segundo par vertebral, se reparte en muchos ramos; y estos se esparcen en los musculos extensores del cuello, y en los del espinazo.

El *tercer par vertebral*, ò *cervical* sale entre la tercera, y quarta vertebra, y se divide en dos ramos, vno anterior, y el otro posterior: el ramo anterior se reparte en muchos, y de estos ay algunos que se ramifican en las partes inferiores del pescuezo, superiores del pecho, y vn ramo baxa al diaphragma, y se llama phrenico, ò diaphragmatico.

Del ramo de nervios, llamado phrenico, ò diaphragmatico.

EL ramo phrenico es vna produccion del ramo anterior de el tercer par cervical: recibe vn ramo de el quarto par vertebral; y los otros ramillos del ramo anterior, se esparcen en los musculos del pescuezo, y en los del homoplato: el ramo posterior del tercer par vertebral, se ramifica en los extensores del cuello, y en los del espinazo.

El *quarto*, *quinto*, *sexto*, y *septimo par vertebral*, y el primero dorsal, forman los *nervios brachiales*, los quales formados por el quarto, quinto, sexto, y septimo par vertebrales, y por el primero del dorso, se dividen en ramos posteriores, y anteriores, los posteriores se esparcen en los mus-

cu-

culos extensores del pescuezo, y del espinazo: los ramos anteriores, despues de aver echado algunos ramos al ganglion del intercostal, passan entre las dos puntas del musculo escaleno, donde se comunican vnos con otros, dando ramos à los musculos grande, y pequeño pectoral, grande dorsal, y serrato mayor, y despues se dividen en cinco cordones nerveos: el primero se reparte en muchos ramos; algunos de estos se esparcen en el pequeño pectoral, otros al cutis que cubre la parte interna del brazo: el segundo cordon dà ramos al musculo coracobrachial interno, y al biceps, despues passa debaxo de estos musculos, y và à esparcirse en la gordura, ò cutis que cubre el antebrazo: el tercer cordòn baxa longitudinalmente por la parte interna del brazo, acompañando la arteria axillar; y quando ha llegado al doblèz del codo, passa encima del musculo redondo pronator, donde echa ramos que se esparcen en este musculo, en el sublime, y profundo: vno de estos ramos baxa por encima de la membrana ligamentosa, que se halla entre los dos huessos del brazo, y echa algunos ramos en esta membrana, y dà ramos al musculo flexor del dedo pulgar; despues passa por debaxo del musculo quadrado, donde echa algunos ramos, y atravieSSa la membrana ligamentosa de lo interior à lo exterior, y se và à perder en la parte externa del carpo, y metacarpo: el tercer cordòn despues de aver echado algunos ramos, baxa entre el sublime, y el profundo, à los quales echa algunos ramos; aviendo llegado al puño, passa debaxo del ligamento annular, y dà ramos al musculo tenax, antitenax, y à los lombricales, y partes laterales de los dedos: el quarto cordòn baxa siguiendo al tercero hasta la parte inferior del brazo, passa detràs del condil externo, baxa por la parte externa del cubitus donde echa algunos ramos; y quando ha llegado à la parte mediana del antebrazo, se reparte en dos ramos: el primero passa por la parte anterior del hueSSo pequeño, que està fuera de la orden del puño, y se esparce en las partes laterales de los dos vltimos dedos: el segundo ramo se esparce en la parte lateral de la mano del lado del dedo pequeño: el quinto cordòn passa entre el largo, y el corto del antebrazo, à los quales echa algunos

ramos, y despues se inclina del lado de la parte externa, formando dos ramos, el primero se reparte al musculo corto supinator, y à los extensores de la mano del lado del dedo pulgar.

De los nervios dorsales, y lombares.

DE la medula contenida en la canal de las vertebras dorsales, salen veinte, y quatro nervios, doze de cada lado, los quales se llaman *dorsales*, ò *intercostales*, los quales salen por los agujeros de las vertebras que les corresponden, y quando han salido se dividen en ramos anteriores, y posteriores: de los ramos anteriores cada vno dà vn ramito al nervio intercostal, y algunas vezes dos; despues se introducen en las cisuras de las costillas, para esparcirse en la pleura, y à los musculos, esparciendose tambien algunos ramos en toda la parte anterior del pecho: los ramos posteriores se ramifican en los musculos del dorso, y en el cutis. El primer par de los dorsales se vne con los cervicales, los quales forman los nervios brachiales; vn ramo del segundo par de los dorsales, se esparce en el musculo grande dorsal, redondo, y en el cutis del brazo.

Los *nervios* que salen de la medula contenida en la canal de las vertebras de los lomos, se llaman *lombares*, y son cinco pares que salen por los agujeros, que se hallan entre las partes laterales de las vertebras: quando han salido, se dividen cada vno en dos ramos, vno posterior, y el otro anterior: los ramos posteriores se esparcen en los musculos del dorso, y lomos: los anteriores dàn cada vno vn ramo al nervio intercostal.

El *primer ramo lombar* se divide en dos ramos, el primero se esparce en los musculos del abdomen, el segundo se vne con el lombar segundo.

El *segundo ramo lombar*, despues de aver dado vn ramo al nervio intercostal, se reparte en dos ramos, el primero se esparce en el musculo facialata, à los labios grandes de la vagina, al escroto, y al cutis del miembro viril; el segundo se esparce en el musculo facialata, à la gordura, y al cutis del muslo.

El *tercero*, y *quarto lombar*, despues que han echado cada vno

vn

vn ramo al nervio intercostal, se vnen, y forman vn cordon considerable, en el qual se vne vn ramo del primer lombar, y forman el nervio crural.

El *quinto lombar* entra en la composicion del nervio sciatico.

Del nervio crural, y de los sacros, y sciaticos.

EL *crural* se divide en dos, vno anterior, y otro posterior: el anterior passa por encima del musculo iliaco, en el qual echa algunos ramos, y se reparte en cordones: el primero se ramifica en el facialata, à la gordura, al cutis anterior del muslo, y algunos ramos baxan hasta la rodilla: el segundo cordon baxa hasta la parte mediana de el muslo, donde echa algunos ramos al musculo costurero, baxa despues hasta la parte superior, y lateral interna de la pierna, donde echa ramos en todas aquellas partes vecinas de la pierna, baxando hasta la parte externa, y anterior del pie donde se reparte à los dedos, y cutis del pie: el tercer cordon se reparte en el musculo basto externo, en el crural, y en el tenue derecho: el crural posterior està formado por dos ramos, el vno viene del tercer lombar, y el otro del quarto, y và à esparcirse à los musculos obturatores internos, y externos, y à algunas partes vecinas.

Los *nervios* que salen de la medula contenida en la canal del hueso sacro, se llaman *sacros*, y son diez, cinco de cada lado, cada vno se divide en dos ramos anteriores, y posteriores.

Los ramos anteriores de los quatro primeros con el segundo lombar, forman los dos *sciaticos*, cada vno dà vn ramo al intercostal; y el quarto, y quinto echan ramos à la vexiga, y otros vàn al plexus que se halla en el lado del intestino recto, el qual se llama hypogastrico: el quinto nervio sacro se esparce encima del hueso coxis, ò ravadilla, y encima del hueso sacro.

El *nervio sciatico* antes de salir de la cavidad echa algunos ramos, los quales vàn à los gluteos mediano, y pequeño; otros vàn al intestino recto, al ano, al sphincter, al perineo, al vtero, y labios de la vagina en las mugeres, y en el scroto en los hombres: algunos de estos passan por enci-

ma de la simphysis de los hueſſos pubis, para ir à ramificarſe en el miembro viril, y en el clitoris en las mugeres; el nervio sciatico, deſpues de aver echado todos eſtos ramos ſale de la cavidad por la eſcortadura ſinuoſa, que ſe halla en la parte poſterior del hueſſo ilio, y quando ha ſalido echa muchos ramos, vno ſe eſparce en los gluteos grande, y mediano, otro ſe eſparce en la parte inferior del gluteo mayor, en la gordura, y en el cutis del muslo; y deſpues el nervio sciatico paſſa entre la tuveroſidad del yſchio, y del trocanter mayor, y baxa por la parte poſterior del muſlo, echando en ſu camino algunos ramos, que ſe reparten en los muſculos biceps, ſeminerveo, ſemimembranoſo, y à las partes inferiores del muslo; deſpues ſe reparte en dos ramos, el vno eſtà pueſto al lado anterior del condil externo del femur, y el ſegundo baxa entre los muſculos gemellos: eſte es el mas conſiderable, y dà ramos à los muſculos ſolar, y plantar; deſpues baxa paſſando por la ſinoſidad del calcaneo, dando ramos que ſe pierden en el cutis, y dividiendoſe en dos ramos: el vno ſe reparte en tres, que ſe eſparcen al muſculo tenax, à las partes laterales del dedo gordo, ò pulgar del indice, y del dedo del medio; el ſegundo ramo ſe reparte en dos, que ſe eſparcen en los muſculos interoſſeos internos, y à las partes laterales de los dos vltimos dedos.

El *ſegundo ramo ſciatico* ſe reparte en dos ramos conſiderables: el primero echa ramos al cutis, y à la gordura; recibe deſpues vn ramo del primero, baxa por detràs de la malleola externa, y ſe eſparce deſpues encima de la parte anterior del pie, y à los dedos: el ſegundo ramo atravieſſa el muſculo peroneo poſterior, y echa algunos ramos à eſte, y al tibial anterior, à la gordura, y al cutis, deſpues ſe reparte en dos ramos: el primero và encima de la parte anterior de el pie, ſe ramifica en el muſculo pedius, y à las partes laterales de los tres dedos primeros: el ſegundo ramo paſſa encima de la membrana ligamentoſa, debaxo del ligamento annular, y dà ramos al muſculo pedio, y à los dedos.

Por no apartarme del breve compendio que he prometido, dexo varios ramitos, que por ſer tan ſutiles la demoſtracion de ellos, es menos vtil que curioſa. Solo he explicado todo

do lo necessario para poder hazer vna verdadera relacion de la correspondencia que tienen los nervios con todas las partes, para que por ella se venga en conocimiento de las causas de donde provienen, ò pueden provenir todos los accidentes à que estàn expuestas.

De los vasos lymphaticos.

VAsos lymphaticos son vnos conductos delgados, formados cada vno por vna membrana muy delgada, nacen de las diferentes glandulas, y celdas del cuerpo: y segun lo que se ha podido observar, se encierran, y embocan en las venas lacteas, receptaculo pequeciano, conducto toracico, y en las demàs venas del cuerpo: observase en los vasos lymphaticos, que à trechos tienen vnas valvulas, que sirven de dexar circular la lympha àzia las partes donde và, y estorvar que buelva àzia donde viene.

P. Donde se perciben mas estos vasos lymphaticos?

R. Quando estàn llenos se pueden ver en qualquier parte que se hallen; pero por lo ordinario en la circunferencia de el higado, y à los lados de las venas.

P. De què sirven los vasos lymphaticos?

R. De tomar vna porcion de licor sutil, y transparente, que es la lympha, que ha sobrado de la nutricion de las partes, y depositarlo en las venas lacteas, conducto pequeciano, toracico, y demàs venas.

P. De què sirve la lympha?

R. De nutrir juntamente con el chilo todas las partes del cuerpo: sirve tambien como de mucilago para vntar el interior de las venas, para que el chilo, y sangre circulen mejor. Componese la lympha de partes oleaginosas para poder penetrar, nutrir, y reparar las partes del cuerpo de las substancias perdidas; por lo qual si se pone à cocer vna porcion de agua sacada de los hydropicos, se quaxa como jalea, y se endurece; de donde se infiere tambien, que de la parte chilosa mudada en lymphatica, se pueden formar partes duras, y molles.

De los conductos excretores, y de las glandulas.

Conductos excretores son vnas canales de diferente magnitud, y figura, formados por la continuacion de las membranas que se hallan en todas las partes del cuerpo.

P. De què sirven los conductos excretores?

R. De llevar, y repartir todos los licores del cuerpo, para su nutricion, y desahogo, y assi vnos sirven de repartir la parte nutritiva à todas las partes del cuerpo; otros reparten la sangre, otros la lympha, otros los espiritus, otros separan los orines, como son los de los riñores, otros la colera como los del higado, otros el succo salibal, estomachal, intestinal, y pancreatico, que son los de aquellas partes, otros la gordura, otros la leche, otros el semen, otros sirven de recoger la porcion superflua de los licores, y transpirarla fuera; de modo, que todo el cuerpo, assi en lo interior, como en lo exterior, està lleno de estos conductos; y por medio de ellos, son transpirables todas sus partes, y reciben el calor, y licores que necessitan, y se desahogan, y hasta los licores reciben la porcion de ayre que necessitan.

Las glandulas son vna conglobacion de los cápillares, ò extremos de las arterias, y nervios, y de los capillares, ò principios de las venas, vasos lymphaticos, y conductos excretores. Obsérvase en las glandulas, que vnas son grandes, otras medianas, y otras pequeñas, y de todo genero de figuras; otras se comunican con muchas, otras estàn solas; vnas son duras, otras molles; vnas por su magnitud parece que estàn formadas por membranas, y otras son tan pequeñas, que no parecen sino extremos de los vasos; y todas al tiempo de la disseccion son muy dificiles de demostrar. Tambien se observa, que las glandulas son mucho mas considerables en las criaturas que en los adultos, pues à proporcion que la persona crece, ellas minoran, por alargarse los vasos de que se componian; de que se infiere, que los lobanillos, y otros tumores se pueden engendrar en estas glandulas, dilatandose sus conductos, y membranas, estancandose el licor en ellas por hallarse sus phyltros obstruì-

truidos por qualquiera causa que sea; y assi las almorranas no son otra cosa que las glandulas del sieso obstruìdas; y la dificultad de curar las fistulas viene de estàr alguna glandula abierta, y encallecida, pues à proporcion que recibe el licor le deposita en las partes vecinas, y las altera, por lo qual es menester extirpar las glandulas que fuessen viciadas.

P. Quantas son las glandulas?

R. Son infinitas las que estàn en todo el cuerpo; pero las que mas se perciben, y tienen nombre, son las siguientes: En el interior de la cabeza, la pineal, la pituitaria, vna lacrimal muy considerable en cada ojo, dos debaxo de la lengua, dos debaxo de las orejas àzia donde articùla la mandibula inferior; vna de cada lado, llamadas parotides; dos debaxo de la mandibula inferior, llamadas maxillares inferiores; dos en el fondo de la boca, que se llaman por su semejanza amigdalas, que ocupan las partes laterales de la laringe, y pharinge: entre estas dos ay otra llamada la campanilla; dos muy considerables en las partes anteriores del pescuezo, llamadas thyroides, que ocupan las partes laterales del cartilago del mismo nombre, y de el cricoydes, otra en el pecho llamada thymus. Sirven las glandulas de separar de la sangre, contener, y preparar todos los licores que estàn en ella; y assi vnas separan la lympna, otras los espiritus, otras el succo nerveo, otras las lagrimas, otras la saliba, otras el succo estomachal, otras el intestinal, otras la bilis, otras el succo pancreatico, la atrabilis, los orines, el semen, leche, &c.

De la saliba.

LA saliba es aquel licor separado de la sangre por todas aquellas glandulas que se hallan en la boca, y en sus partes vecinas, que por sus conductos excretores la depositan en la boca, humedeciendo sus partes, y disolviendo las que entran, y se mastican en ella, observando que la saliba es muy liquida, transparente, sin gusto, ni olor; si se pone encima de la lumbre, no se espesa como la lympha, solo produce espuma como si fuera jabon batido;

quan-

quando ayunamos se desnuda de sus partes oleosas nutritivas, por lo que se haze acre; de tal modo, que salpica, y dà aquellas apetencias de comer; y en tal caso, es capàz de fermentar la masa, las frutas tiernas, y los jaraves.

P. Por què la saliba es tan disuelta, y transparente?

R. Porque los conductos de las glandulas son tan sutiles, que solo permiten que se phyltre por ellos vn liquido sutil, y la misma sutileza haze la transparencia.

P. Por què ayunando, este licor se haze tan fermentativo?

R. En tal ocasion la circulacion no es bastante activa, para empujar bastantes azufres en las glandula, para que estos sirvan de vehiculo à las sales de la saliba, de modo, que se hallan sueltos, y mas activos.

P. De què sirve la saliba?

R. De penetrar el alimento en la boca, disolviendole por sus partes sutiles; y tambien sirve de vehiculo à las particulas sutiles del alimento, por sus partes oleosas, ò solphureas, para que los alimentos empiezen à acostumbrarse à los liquidos, que han yà circulado en las diferentes partes del cuerpo, para que sin lastimar vayan preparandose, y circulando en ellas, participandolas el suave alimento que necesitan.

Del licor que se phyltra en las glandulas de el essophago, y de los succos estomachal, è intestinal.

EL *licor* que se phyltra en las glandulas del essophago, es vna saliba semejante à la de la boca, excepto que tiene mas calor, y mas actividad, la qual con su azeyte vnta la parte interna del essophago, y se incorpora con los alimentos, executando en ellos lo proprio que la saliba.

El *succo estomachal* es aquel licor que las glandulas del estomago separan de la sangre, el qual se deposita por los excretores de las glandulas, en la cavidad del estomago, y este succo sin duda es mas caliente, mas activo, y mas fermentativo que la saliba, porque el estomago està en parte mas caliente, y mas embuelto de partes, que no las de la boca, ni pesquezo; y quando digo mas fermentativo, es porque las glandulas de las membranas son mas sutiles que las

las partes carnosas ; por cuya razon , el succo que se phyltra en ellas, serà mas atenuado , no sufriendo , sino las sales , y azufres mas sutiles , capazes de penetrar los alimentos , humedeciendoles , deshaciendoles , cociendoles , y mudando las asperas figuras del alimento en otras mas suaves , capazes de deslizarse suave , y ligeramente de el estomago àzia los intestinos.

El *succo intestinal* es vn licor semejante à la saliba (excepto que tiene mas calor) separado de la sangre por las glandulas intestinales , y depositado en la cavidad del intestino por los conductos excretores : este succo sirve de vnto à la superficie interna de los intestinos , y à los orificios de las venas lacteas , y de vnto à las mismas particulas chilosas , para que circule mejor en sus vasos : tambien facilita que las materias fecales , deslicen mejor siendo separadas de el chilo.

Del chilo , y de la sangre.

EL *chilo* es vna substancia nutritiva separada de las partes gruessas de los alimentos , por las venas lacteas : de esta substancia se origina la sangre , y todos los demàs liquidos del cuerpo.

La *sangre* es vn licor purpureno , donde se halla mucho espiritu , mucha flegma , poca sal , y azufre, y muy poca tierra : el espiritu de la sangre que se saca por la destilacion, es claro , y transparente ; el azufre de la sangre , es propriamente la gordura que sale del chilo nutritivo , y es como vn genero de azeyte nigricante , quando se saca por la destilacion ; es el que dà aquel bello color à la sangre , por la disposicion de sus particulas , purificadas con las repetidas circulaciones.

P. De donde vienen las sales de la sangre?

R. De los alimentos , y estas particulas de sales estàn mas , ò menos activas ; segun las varias preparaciones , en las quales se han desembuelto de los vehiculos , ò partes oleosas,

ò lymphaticas.

P. Què es la tierra que se saca de la sangre?

R. Es la parte mas gruessa, è insipida de los alimentos, y dà à la sangre su consistencia, y estorva que circule con demasiado impetu.

P. Què es la flegma?

R. La parte mas fluida de la sangre, y se debe considerar como su suero.

P. Que resulta de todas estas partes quando estàn juntas?

R. La sangre que ocupa, y circula en todas las partes de el cuerpo.

P. Què resulta de la sangre, ò masa sanguinaria?

R. La nutricion de todo el cuerpo con su aumento necessario; tambien salen de ella infinitas substancias vtiles, è inutiles: las vtiles son el espiritu, el semen, la leche, la gordura, la lympha, la bilis, la atrabilis, el succo pancreatico, salibal, intestinal, estomachal: estos vltimos yà quedan explicados.

P. Quales son los humores inutiles que se separan de la sangre?

R. Los orines, las lagrimas, los mocos, esputos, vna substancia amarilla de los oìdos, y de los ojos, todo lo qual se transpira sensible, è insensiblemente: ay aun el menstruo que es vtil, è inutil.

P. Què son los espiritus?

R. Estos se deben considerar separados de la sangre, ò mezclados con ella: los contenidos en la sangre son las particulas de la sangre misma, las mas sutiles, activas, y ligeras, que propriamente abren los caminos à la sangre, y la mueven para que con mas facilidad circule en ellos: los espiritus separados de la sangre, son los mas sutiles, y los mas vigorosos, separados por las dos substancias de los dos cerebros, medula oblongada, y espinal, los quales estàn contenidos en los poros sutiles de los nervios: estos se llaman animales, por ser ellos los que mueven todas las partes de los animales; las solidas para los movimientos que se manifiestan, y las liquidas para que circulen, y lleven el alimento nutritivo à todas las partes; y tambien para que con

con los diferentes movimientos, se preparen, y se separen las substancias inutiles de las vtiles.

P. Como los espiritus exercen sus movimientos?

R. Por la vigorosa actividad que tienen, como vn ayre sutil, è impetuoso, que por la maravillosa disposicion de los nervios, està presente en todas las partes donde percibe los objectos diferentemente, segun la disposicion de las partes que le representan con la presencia immediata de los objectos, que se hazen conocer por la disposicion de sus figuras, como se observa; pues la lengua no huele, vè, ni oye; la nariz no gusta, vè, ni oye; el ojo no gusta, huele, ni oye; la oreja no gusta, no vè, ni huele: de modo, que las varias acciones, penden de las disposiciones diferentes de la parte que percibe del objecto que està percibido.

Del semen, y de la leche.

EL *semen* es vn azufre precioso de la sangre, el qual sirve de vehiculo à vn espiritu sutil, y vigoroso, separado de la sangre arterial por la immensa, y maravillosa disposicion de la electa substancia de los testes: quando esta substancia del semen, buelve à mezclarse en la sangre por las venas, la vigora; esta despues anima las partes del cuerpo, pero si se evaqua con frequencia, el cerebro no recibe tantos espiritus, de tal modo, que los que este debia separar de la sangre para vigorar todas las partes del cuerpo, se separan en los testes, y no buelve; pues se evaqua en los apassionados à mugeres, por lo que estàn por lo ordinario muy perdidos de fuerças, y todas las partes son endebles; los ojos son amortecidos, el estomago es lento en sus funciones; mas se observa en los castrados, pues hasta el pelo no se nutre.

La *leche* es aquella substancia blanca, chilosa, ò nutritiva, la qual se separa de la sangre, por la disposicion de las glandulas de los pechos, de donde los niños la reciben para su alimento: la leche no es tan cruda como el chilo, aunque tie-

tiene los mismos principios; pues este forma la sangre; y la leche, y esta toma sus principios de los alimentos: observase, que en la leche se pueden vèr tres substancias, la manteca, el queso, y el suero.

DE LA GORDURA, DE LA LYMPHA, Y de la bilis.

LA *gordura* es vn azeyte que se separa de la sangre, la qual contiene vna parte de sal, y otra de azufre sutil; de tal modo, que las partes mas ramosas de la gordura, parecen originadas de el chilo, y las partes mas sutiles de la sangre.

La *lympha* es vn licor claro, y transparente, separado de la sangre por las glandulas, y semejante al suero de ella; pues recibe los mismos vicios, y colores, segun los licores, con los quales se mezcla: si se pone en vna cuchara sobre la lumbre, se verà que algunas particulas se levantan en humo, que son las partes sulphureas sutiles, y las otras se espesan como jalea.

La *bilis*, ò colera es vn licor amarillo, del qual se saca por la chimica mucha flegma, y sal fixa, poca sal volatil, y azufre, y muy poca tierra; separase en las glandulas del higado; conducese la mas liquida en la vexiguela de la hiel, y la mas espesa en el conducto hepatico: ambas vàn al intestino duodeno, donde la parte flematica humedece el intestino, y el chilo, y su sal pega, y acaba de separar el chilo de sus particulas gruessas, que le tenian vterinado, sirviendole de matriz, y el azufre suavizà, y modifica el chilo: por fin hazen tercera lexia, ò preparacion en el chilo.

*****

*** *** *** ***
*** *** *** ***

DEL

DEL SUCCO ATRABILARIO ; DEL PANCREATICO, y de la orina.

EL *succo atrabilario* es aquel licor que se halla separado de la sangre, y de la gordura, por las glandulas de las capsulas atrabilares, y este buelve en la sangre vigorandola para que circule mejor.

El *succo pancreatico* es vn licor suave como la saliba, capàz de disolver el chilo en los intestinos, para que con mas libertad se trasude de las materias fecales, y penetre las venas lacteas, no tiene gusto el succo pancreatico ; y quando le tiene, es viciado por alguna indisposicion.

La *orina* es vna abundancia de serosidad, que se separa de la sangre por los riñones ; en cuya serosidad se halla por la chimica, mucha flegma, y sal volatil, poco azufre, tierra, y sal fixa ; de tal conformidad, que quando la flegma es muy abundante, abrasa las sales, el azufre, y la tierra : todas estas particulas dispuestas de esse modo, forman la orina de buena consistencia, se phyltra, y evaqua suavemente ; pero quando las sales son abundantes, y que no se halla bastante vehiculo para embotarlas, salpican, y encienden los riñones, vreteres, y la vexiga ; y si las particulas sulphureas se disuelven en las flegmas, los orines salen de color amarillo, ò de azufre ; y por fin, si las particulas pesadas son muchas, se precipitan en el fondo del orinal, las particulas mas ligeras nadan por encima, y forman vn genero de nubes ; si algunas particulas ramosas, y fibrosas se juntan, y se precipitan al fondo del orinal, se llama hypostasis : los vicios de la orina son producidos de los de la sangre.

******

DE LAS LAGRIMAS, DEL SUDOR, Y del menſtruo.

LAs *lagrimas* ſon aquel licor que ſe ſepara de la ſangre por las glandulas lacrimales para eſparcirſe continuamente en las membranas de los ojos, para tenerlas humedas, y defenderlas de las injurias externas; y ſi ſobra ſe infiltra por los poros, y conductos que baxan à la nariz, y al paladar; y ſi por alguna paſsion de triſteza, ò de alegria, vienen las glandulas de los ojos à ſer demaſiado comprimidas, arrojan las lagrimas con abundancia fuera de las vias naturales: ſi las lagrimas ſon recalentadas por la diſpoſicion de la ſangre, ſalpican los phyltros de las glandulas, de tal modo, que en algunas perſonas ocaſionan vna inflamacion en las membranas del ojo, relaxando los conductos por donde ſe ſalen involuntariamente; y ſi ay conductos en el exterior, è interior del ojo para depoſitar eſte licor lymphatico, es para ſuavizar, y molificar las membranas del ojo: tambien vàn vaſos lymphaticos muy delgados en el interior para depoſitar el humor vitreo, criſtalino, y aqueo, contenidos dentro del globo del ojo; ay venas lymphaticas que reciben continuamente el ſuperfluo, para llevarle en los ſenos de la baſſa de el craneo: los mocos que ſalen ordinariamente por la nariz, ſon las partes mas peſadas de la ſeroſidad que ſe phyltra por las membranas de los ſenos frontales, eſphenoydales, y maxillares; que ſi ſe detienen fuera de ſus glandulas por alguna frialdad que las conſtipe, ſe eſparcen, y alteran, y no ſe evaquan haſta que aquellos mocos ſean ſuaves, y los conductos, y membranas laxas; entonces ſe dize, que la reuma eſtà podrida, ò madura: en los bronchios, y trache-arteria ſuele ſuceder lo miſmo por algunas frialdades: ay vn humor eſpeſo, que ſe ſepara de la ſangre por las glandulas de los ojos, y de los oìdos, y por ſer amarillo ſe llama cerilla; ſi llegan à conſtiparſe las glandulas que ſeparan eſte excremento de la ſangre;

pue-

pueden ocasionar fluxion, y privar las partes de sus acciones.

El *sudor* es aquel suero separado de la sangre, por las glandulas del cutis, y que se trasuda por los conductos excretores de ella: este sudor, ò suero tiene calidades diferentes, segun las diferentes partes del cuerpo, lo qual se conoce por el olor, y gusto, pues en la cara es suave, y sin olor: el suero de toda la cabeza donde ay cabellos, es mas oleoso, y huele segun los sugetos: baxo del sobaco tiene vn color amarillo, y vn olor fuerte, en el qual se percibe el amargo acre: en los pies tiene otro olor fuerte, y diferente: todas estas variedades proceden de la varia disposicion de las glandulas, que separan de la sangre mas, ò menos de partes salinas, y sulfureas, que disueltas en la lympha originan todas aquellas diferencias: esta evaquacion vniversal es perpetua, con la distincion, que quando el cuerpo està quieto, el desahogo, ò transpiracion es insensible; y quando el cuerpo està agitado por algun exercicio violento, la transpiracion, ò trasudacion es sensible, y manifiesta: por lo ordinario quando se suda mucho, se orina poco, y quando se orina mucho se suda poco, por la correspondiente disposicion de phyltros.

Menstruo es aquella porcion de sangre superflua en las mugeres que se evaqua naturalmente todos los meses, estando los vasos demasiado llenos, y hallando disposicion de derramarse en la cavidad del vtero, observando, que aquella porcion de sangre es bueno en las mugeres que se evacue, no estando preñadas, pues si se detiene se altera, y altera los demàs liquidos, y parte donde circula; y aquella misma porcion sirve de alimento à la criatura todo el tiempo que se detiene en el vtero; las calidades de esta sangre son las mismas que las de toda la massa. Tambien se debe observar, que en vna muger recien parida, la mucha evacuacion de sangre, ò purgacion estorvan que la leche llene los pechos; y quando cessa aquella evacuacion, los pechos se llenan: prueba, que la leche se separa de la sangre, por las glandulas del pecho. Tambien se debe observar, que

que todo licòr que se debe evacuar, y se detiene, se altera, y sirve de viciar poco, ò mucho los licores, de que la naturaleza necesita.

Pongo las Laminas que me han parecido representar lo mas essencial, y curioso de la Anatomia, executadas sobre lo natural, con la mayor exactitud que ha sido posible al Artifice.

CI-

CIRUGIA.

PARTE PRIMERA.

DE LOS INSTRUMENTOS NECESSARIOS para las operaciones.

INstrumento es vn artefacto con que se executan las operaciones: y como estas son muchas, assi son muchos los instrumentos. Previenense, y se haze antes su descripcion; porque sin ellos no se pueden hazer las operaciones. Diferencianse los instrumentos en que vnos son cortantes, y punzantes; y otros, ni son cortantes, ni punzantes. Los cortantes, y punzantes son los que estàn formados de hierro, y azero, como las tixeras, cuchillos, bistoris, lanzetas, agujas, sierras, tenazas, y otros. Los no cortantes, ni punzantes son los que se hazen de otros metales, como los de oro, plata, y plomo, y assi son las pruebas redondas, y canuladas, las algalies, y bugìas de plomo.

P. De què sirven estos instrumentos?

R. Vnos para preparar los apositos, otros para curar las llagas, y otros para executar las operaciones.

P. Como se dividen los instrumentos?

R. En comunes, y proprios. Los comunes son la tixera, el bistori, aguja, y lanceta. Los proprios son el trocar, trepano, y otros.

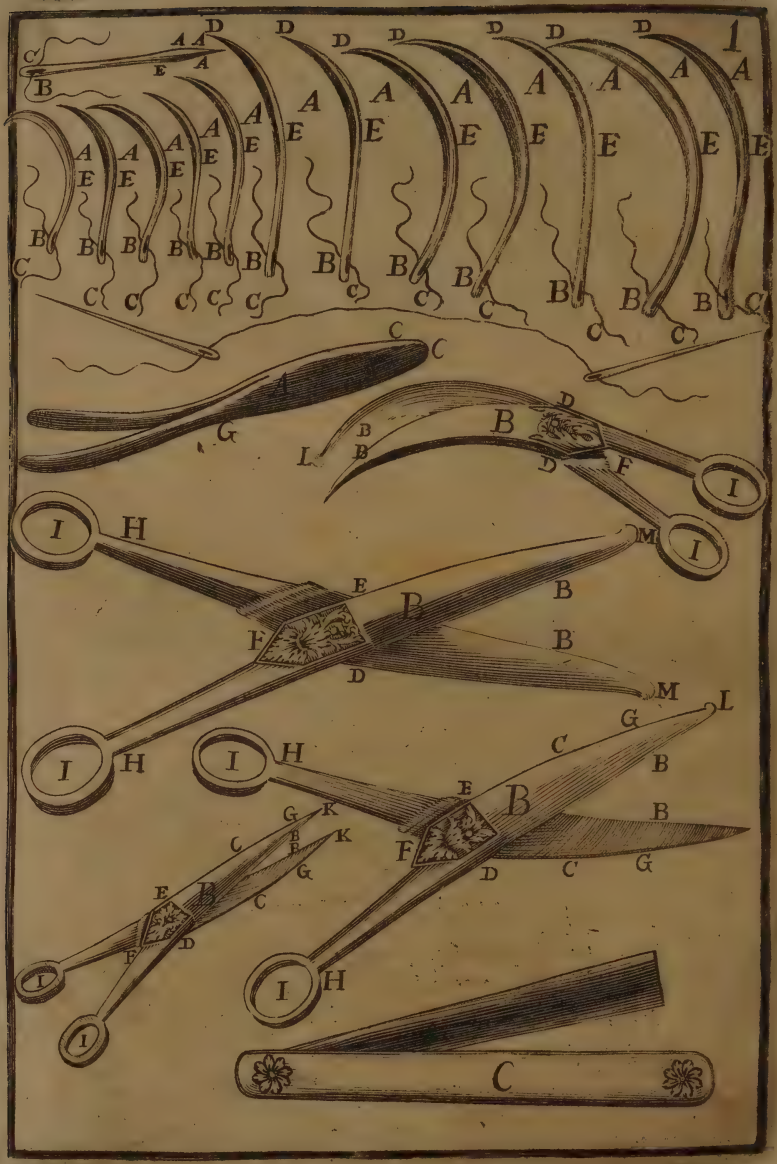
P. Quales son los que sirven para preparar los appositos?

R. Las tixeras, agujas; y espatula para tender los parches.

P. Quales ſon los que ſirven para curar las llagas?

R. Son de dos modos: vnos para lo interior, y otros para lo exterior. Para lo interior ſon las pruebas, pues con ellas ſe reconoce lo interior de las llagas, ò vlceras: las geringuillas para introducir los licores; las tixeras para cortar la carne eſtraña; y las pinzas para ſacar las balas, ù otras coſas eſtrañas. Para lo exterior ſirven la hoja de myrtho, para quitar las materias de la llaga; las navajas para rapar el vello: las pinzas para levantar los appoſitos, y aplicar los lechinos, para no pringarſe los dedos con los vnguentos, y aſsi ſe hallaràn diſtribuìdos (para que ſe conozcan) en las Laminas ſiguientes.

LA-



LAMINA PRIMERA.

A. *Agujas corvas, derechas, grandes, medianas, y pequeñas.*
A2. *Pinza que sirve de espatula.*
B2. *Tixeras corvas, grandes, pequeñas, y medianas.*
C. *Navaja.*
A. *Las partes laterales de la aguja.*
B. *La parte posterior.*
E. *La parte mediana.*
D. *La punta de la aguja.*
C. *El hilo.*
G. *La parte mediana de la pinza.*
C. *La punta de las pinzas.*
BB. *La parte interna de las tixeras.*
CC. *La parte externa.*
D. *El clavillo.*
EEE. *Las partes medianas.*
FFF. *Depresiones.*
GG. *La parte anterior.*
HH. *La posterior.*
II. *Los anillos.*
M. L. *Los botones de las tixeras.*
K. *Las puntas.*

PAra mayor declaracion, digo: que la *aguja* es vn instrumento de hierro, azero, ù otro metal con su punta, y por el otro extremo tiene vn agujero por donde se mete hilo, seda, ù otra cosa conveniente. Ay agujas grandes, medianas, pequeñas, derechas, y corvas, porque tambien ay diversos generos de operaciones, y otras sirven para coser las vendas, y ajustarlas en las partes.

P. Què calidad deben tener?

R. Que las partes (A) correspondan al agujero (B) donde se halla vna depresion para recibir el hilo (C) para que quando la aguja se passe por las carnes, passe tambien el hilo sin tropezar; y la parte anterior debe tener vna punta (D) y las partes laterales (A) vn cortante hasta la parte mediana (E) la qual debe estàr lisa hasta la parte posterior, donde se halla el agujero (B) que debe corresponder à los cortantes. (A)

P. Què debe observar el Cirujano, quando vse de ellas?

R. Que sean proporcionadas à las partes, que se necesitan coser; porque si las heridas son superficiales, y el cutis delgado, la aguja serà delgada, y su punta correspondiente; y al contrario, conforme lo que se cosiere, pues el buen Cirujano las tendrà de todos tamaños, y assi las podrà elegir à su satisfaccion.

La *tixera* es vn instrumento de hierro, y azero, compuesto de hojas cortantes, por sus partes internas (BB) lisas, è iguales por sus partes externas (C) estàn vnidas estas hojas vna con otra con vn clavo (D) el qual atravieſſa las dos hojas (B) por sus partes medianas (E) en las quales ay vn agujero, y vna depresion en cada ramo de la tixera; de forma, que los agujeros encierran en sì al clavo, en el qual ambas hojas tengan movimiento facil, y prompto; y las depresiones (F) son para que las hojas vna detenga à la otra. El clavo es para que las hojas estèn con igualdad; de suerte, que al cortar no se lastime vna con otra: y su division se haze en dos partes, la vna es la anterior (GG) y la otra la posterior (HH) en la anterior se hallan las hojas cortantes (BB) y à la posterior los anillos, (1) que hazen oficio de mango.

P. En donde se haze la fuerza de la tixera?

R. De la parte mediana donde està el clavo. (D)

P. Què es lo que debe tener la tixera?

R. Que la parte posterior sea mas pesadà que la anterior, para conducirla con mayor seguridad, y para que tenga mas fuerça.

P. Como se dividen las hojas de la tixera?

R. En superior, è inferior; la superior es, la que se halla en la parte externa de el lienzo que se corta; y el anillo de la misma hoja està detenido por el dedo annular; la inferior es, la que se halla en la parte inferior de la tela, que se corta; y el anillo està detenido por el dedo pulgar.

P. Què condiciones deben tener los anillos?

R. Que sean lisos, y correspondientes à los dedos.

P. Què tixeras son mas curiosas?

R. Las que tienen los anillos de plata; pero las que son de hierro son mas solidas.

P. Como se debe tener la tixera?

R. En el dedo pulgar, y en el annular para conducirla con mas seguridad; porque entonces el cuerpo de la tixera, està apoyando sobre el dedo index, y el de el medio; y si se tuviera con el dedo de el medio la tixera temblarà en la mano, y mas si se tiene con el de-

dedo index: pues entonces la tixera se aparta de la fuerça de la mano, y no se puede conducir con seguridad.

P. Què es lo que se observa en las hojas de la tixera?

R. Que la parte lateral, y externa (CC) este igual, y que sea grueſſa, redonda, y que vaya formando en disminucion el cortante (BB) el qual remata en punta. (KK) Las puntas las ay de dos modos, vnas que tienen puntas en ambas hojas (KK) otras de vna punta en vna hoja, y boton en la otra hoja (L) y otras boton en los dos ramos (MM) en lugar de puntas.

De la Spatula.

LAs *spatulas* las ay de varios modos, pero lo ordinario son largas, llanas por la parte anterior, y redondas por la posterior.

P. De què sirve lo llano de la spatula?

R. De estender los emplastos, y vnguentos; y formar parches, y la parte posterior para asir, y poder sacar lo que ay en el fondo de las llagas.

P. De què metal se hazen las spatulas?

R. De plata, ù de hierro: ay ciertas spatulas en forma de pinzas (G) que sirven à dos fines, como es para estender los parches, y para quitarlos de las llagas, y tambien para otros cuerpos estraños, que ay en las llagas: otros generos ay de spatulas, que sirven de elevatorio por la parte posterior, y algunas vezes por los dos extremos.

P. Què longitud deben tener las spatulas?

R. La misma que la tixera.

P. Quales son los instrumentos, que sirven para limpiar el circuito de las llagas?

R. La hoja de myrtho, y la navaja.

P. Què se entiende por hoja de myrtho?

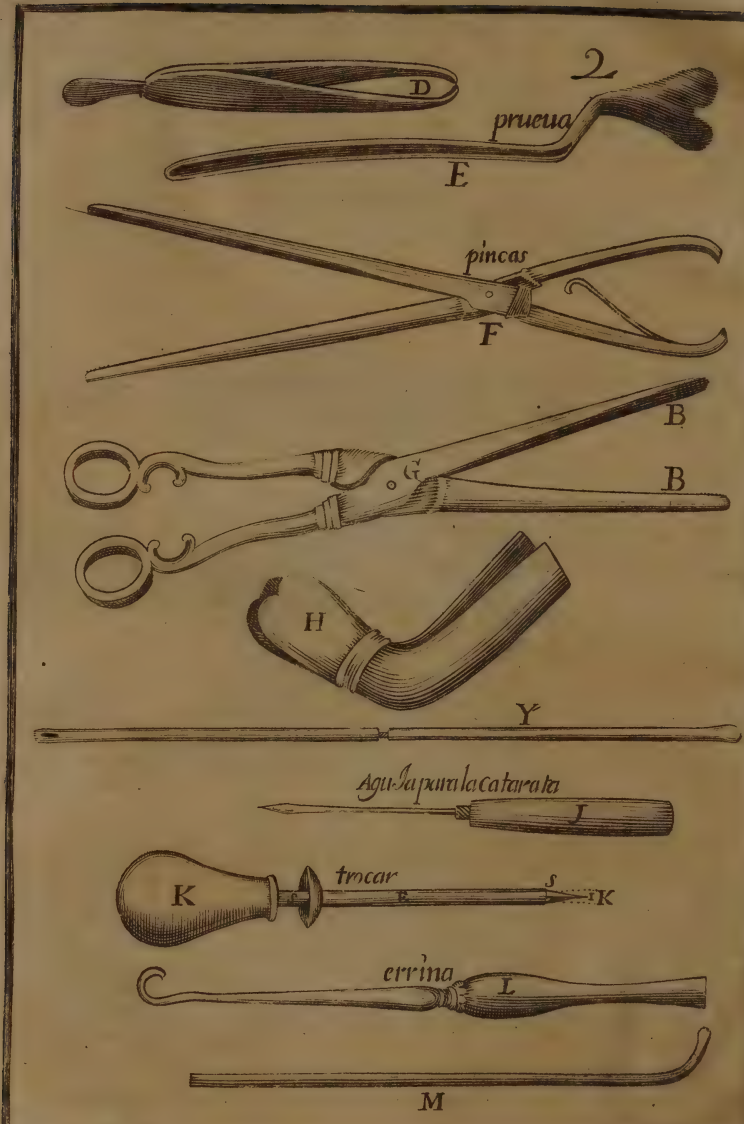
R. Una spatula (A2.) terminada pyramidalmente (CC) lisa, igual,

igual, y conveniente para raſpar los vnguentos, y materias purulentas detenidas al rededor de las llagas: tambien con ella ſe pueden tender los vnguentos.

P. Què ſe entiende por navaja?

R. Un inſtrumento (C) conveniente para rapar el pelo al rededor de las llagas, y otras partes.

LA-


2
D
prueua
E
pincas
F
B
B
G
H
Y
Agu-ja para la catarata
J
K
trocar
K
errina
L
M

LAMINA II.

D. *Pinzas sirven para los Anathomicos.*

E. *Prueba canulada, sirve para conducir la tixera.*

F. *Pinzas para sacar los apositos de las llagas.*

G. *Pinzas con sus anillos para sacar los cuerpos extraños de las llagas, asiendolos con las puntas.*

BB. *Pinzas triangulares.*

H. *El pico de liebre.*

Y. *Prueba redonda, con la qual se conoce el fondo de las llagas.*

I. *Aguja para abatir las cataratas.*

E. *Trocar para sacar las aguas del vientre, y escroto.*

K. *Mango del trocar.*

L. *Herina para asir los vasos, ò algunas glandulas.*

M. *Estilete, que puede servir de prueba.*

P. Quales son los instrumentos que sirven para lo interior de las llagas?

R. Los primeros son las pruebas.

P. Què se entiende por prueba?

R. Son de muchos modos: vnas de plata, oro, y hierro, redondas, è iguales, y tienen vnas boton en la punta, otras tienen vna abertura por donde passan ciertas mechas, para passarlas por las aberturas, que se nazen en el fondo de algunas llagas.

P. De què sirven las pruebas redondas?

R. De reconocer el fondo de las llagas, y ay otra de plata larga, y delgada, la qual se llama estilete (M) pues siendo de este metal se puede doblar, y acomodar à las tortuosidades de las fistulas.

LA-

P. Ay algun otro genero de instrumentos para curar el fondo de las llagas?

R. Si, las pinzas de anillos (C) como las tixeras, y à la parte anterior, è interna se hallan vnos generos de dientes (BB) para asir mejor las balas, esquirlas de huessos, ù otros cuerpos extraños.

P. Qual es el otro genero de pinzas?

R. Las angulares (H) las quales sirven para sujetar los labios del pico de liebre: otras ay que son pequeñas con punta (D) las quales vsan los Anathomicos para dividir las partes.

P. Què es trocar?

R. Un genero de punzon (S) el qual tiene vn mango (K) y vna punta (I) que termina en las tres esquinas (K) cortantes; yestas son las que le dàn el nombre de *trocar* à dicho punzon. Esta embaynado en vna canula (E) de plata, ù de azero; de modo, que la punta del punzon sale de la canula quatro, ò cinco lineas, y la bayna ha de estàr muy ajustada al punzon para que no tropieze en las carnes, al tiempo que se introduce. Vn gancho, ò herina (L) conveniente para asir las glandulas, que se quieren cortar, y para levantar, y agarrar los vasos al tiempo que se disecan.

LA-

3
B
F
F
N
C
G
B
F
E
B
E
F
F
B
C
G
N
E
O
C
F
H
L
B
G
E
C
G
F
H
O
B
K
E
E
P
D
F
Q
D
G
A
B
B
C
E
E
R
D

LAMINA III.

NN. *Geringas.*

OO. *Bistoris.*

P. *Prueba canuladas.*

Q. *Otra prueba.*

R. *Lanceta.*

BB. *Cañones de las geringas.*

CC. *Los mangos de los bistoris.*

EE. *Las puntas de las canulas corvas.*

FF. *Las derechas.*

G. *Por donde entra el piston de la geringa.*

C. *El piston de la geringa.*

B2. *Las hojas de los bistoris derecho, y corvo.*

C2. *Los mangos.*

L. *El clavo.*

EE. *Esquina de las hojas.*

FF. *Los cortantes.*

GG. *Las puntas.*

HH. *Los talones.*

FG. *Las puntas, y partes laterales externas de estas dos pruebas.*

CC. *Las canales de las pruebas.*

DD. *Las partes anteriores.*

E. *La posterior.*

A. *La punta de la lanceta.*

BB. *Las partes laterales.*

C. *La parte mediana.*

D. *El clavillo.*

EE. *Las alas.*

P. Ay mas instrumentos necessarios para las llagas?

R. Ay diferentes geringas (NN) grandes, medianas,

y pequeñas, con las quales se introducen los licores en las llagas. La geringa se divide en tres partes, que son el cuerpo (N) la canula (B) y el mango (C) El *cuerpo* es vn cañon igual por su parte interna, y por la externa le adornan vnas eminencias circulares.

El mango, ò piston ha de tener en la parte anterior dos eminencias circulares, y entre ellas cierta distancia, que se rodea de estopas, ò paños delgados, para que pueda coger los licores, è introducirlos en las llagas: lo que sale fuera de la geringa es el mango (CC) que se asse con la mano diestra, y con la sinestra la geringa para vsar de ella.

La *canula* es vna canal (B) lisa, igual, hecha del mismo material de la geringa. Ha de estàr en figura pyramidal, ancha por vn extremo (E) y aguda por el otro (F) la parte ancha se sujeta con tornillo, ù otro modo dentro, ò en la circunferencia de el agujero, que se halla en la parte anterior de la geringa (EE) para recibir, y conducir el licor que sale de ellas; entre las varias canulas las ay corvas (BB) conforme sean las partes que se han de geringar. Tambien se observarà, que el cañon se meta dentro del mango, y tenga su tornillo para cerrarla à la parte posterior de la geringa; y en la parte mediana del dicho tapador, se halla vn agujero (G) el qual està ocupado por el mango del piton. (C)

P. Qual es el vltimo instrumento para la curacion de las llagas?

R. La canula, la qual debe ser de oro, ò plata, aunque tambien puede ser de plomo, ù otro metal conveniente, para tener las fistulas, ù otras llagas abiertas para dàr exito à las materias; y assi como las fistulas son de muchos modos, assi son las canulas, pues vnas son derechas, otras corvas, y medio corvas, largas, y cortas; y de qualquiera figura que sean, deben ser muy lisas para no lastimar las partes. Los instrumentos comunes para operar en las partes moles, son la tixera, el bistori, lanceta, y las pruebas, que han de ser de muchas maneras.

P. Quales son las que sirven para las incisiones?

R.

R. Las semicanuladas (P) que son largas, redondas, y lisas por la parte externa (F) y canuladas por la interna: (C) la semicanal se termina por vn extremo à la punta (DD) de la prueba; y por el otro à la parte posterior (E) donde se halla vna dilatacion para mantenerlo al tiempo de la incision. Ay pruebas que la canal llega hasta la punta (F) y otras que no llegan sino hasta dos, ò tres lineas (G) otras derechas, y otras corvas, como la que està señalada en la Lamina segunda. (E)

P. De què sirven estas pruebas?

R. De conducir el bistori, ò tixera hasta el fondo de las llagas, para cortar lo que fuere necessario : la canal de la prueba debe corresponder al tamaño de el bistori, ò tixera.

El bistori es vn genero de navaja (OO) muy cortante, conveniente para hazer muchas operaciones; y se divide en dos partes, que son hoja (B2) y mango: (C2) la hoja es aquella parte, que se encierra en el mango, la qual està asida de vn clavillo (L) la hoja tiene vna esquina (EE) vn cortante (FF) vna punta (GG) y vn talon (H) la esquina se halla à la parte externa (EE) el cortante à la interna (F) el talon à la posterior, y la punta à la anterior : las partes laterales son llanas, terminandose de la esquina al corte : y la parte que mira la esquina, es gruessa, y se adelgaza à proporcion, que se acerca à el corte.

P. Quantos generos de bistoris ay?

R. Grandes, medianos, pequeños, derechos, y loscorvos, y sirven para hazer las incisiones.

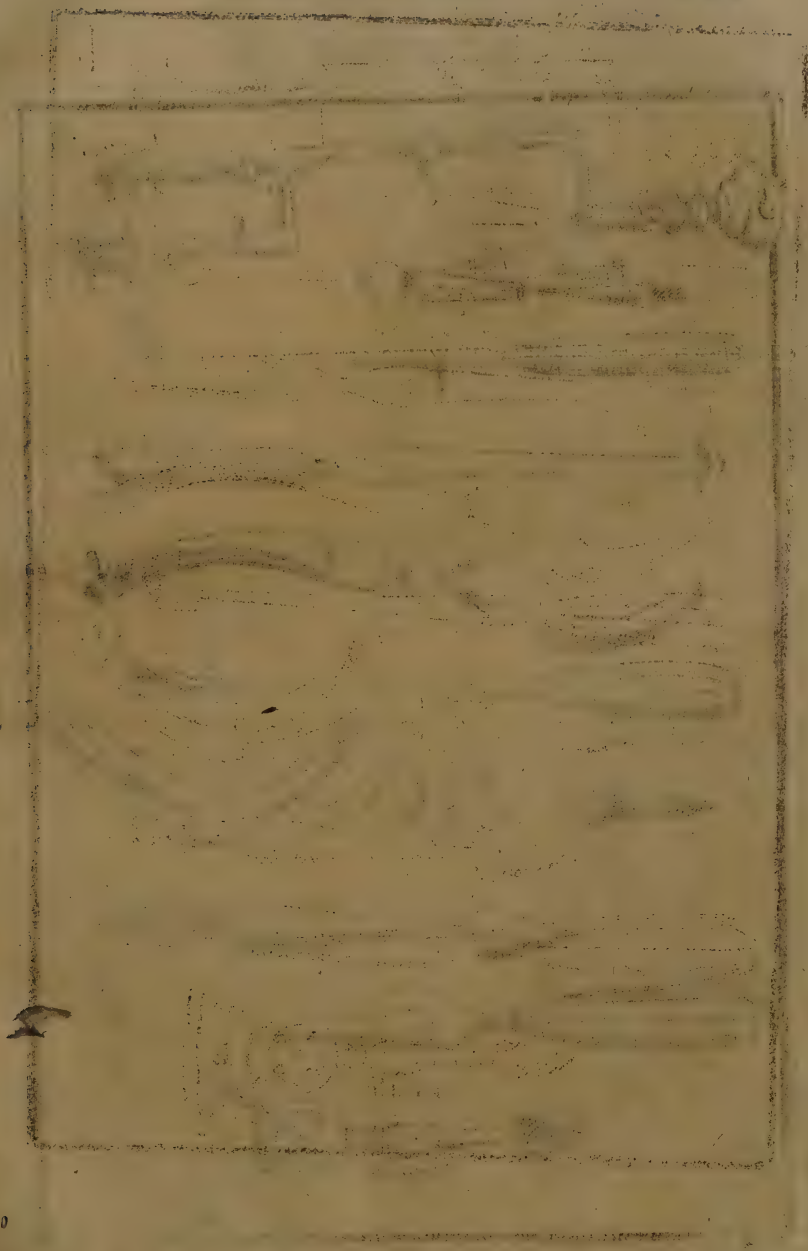
La *lanceta* es vn instrumento agudo por su parte anterior, (A) y cortante por sus partes laterales (BB) hasta la parte mediana (C) este instrumento tiene vn agujero à su parte posterior (D) el qual recibe vn clavillo para sujetar las alas (EE) hechas de concha, las quales sirven de mango (R) para que no se maltraten sus cortes. Vsase de ella para sangrar, y hazer otras ope-

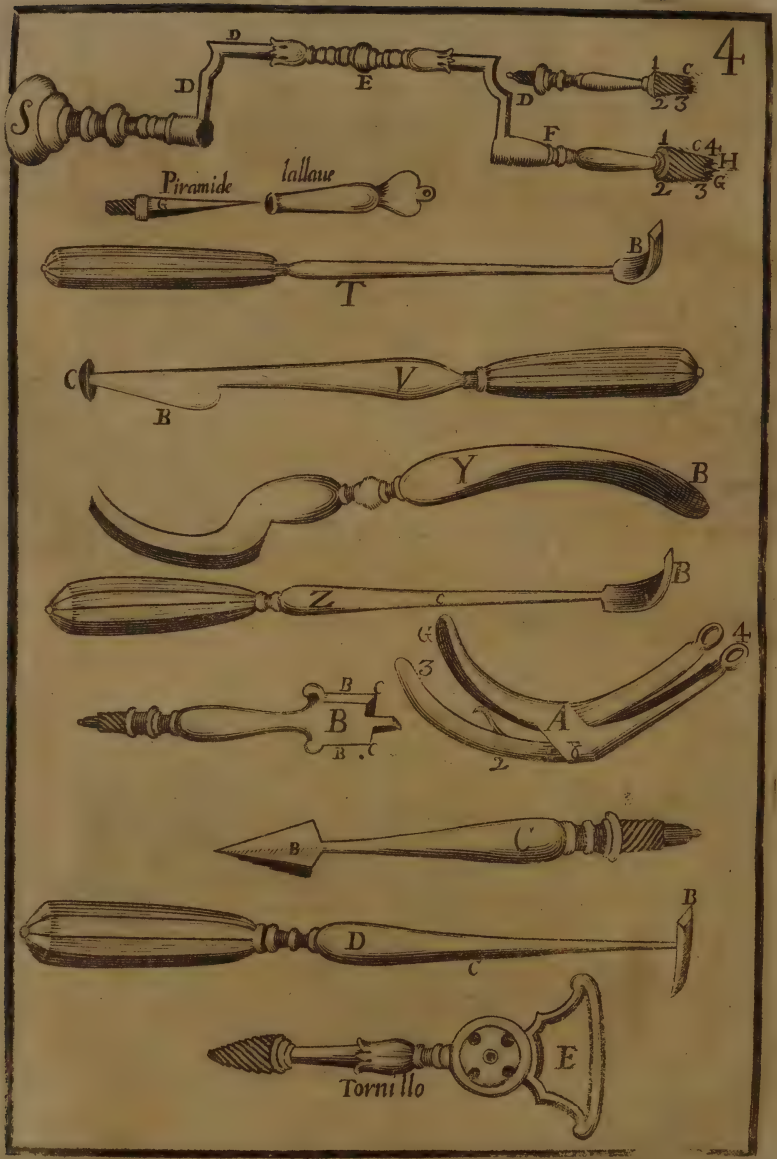
raciones, cõmo es abrir divieſos acceſſos, &c. y las ay grandes, medianas, pequeñas, largas, anchas, y angoſtas: y todas con vna punta tan ſutil, que no ſe ſiente al picar.

P. Què ſe debe obſervar en las lancetas?

R. La limpieza, y decencia, guarneciendolas de plata, ò de oro, y tenerlas eſtuches correſpondientes, con diviſion de ſenos para que no ſe echen à perder.

¶ *Aunque parece prolixidad ſeñalar algunos inſtrumentos, que comunmente ſe vſan; no obſtante ſe ponen, y ſeñalan en las Laminas para el complemento de todos, y para que los principiantes ſepan el vſo de cada vno.*




4
S
D
D
E
D
F
C
1
2 3
1
C 4
H
2
3
G
Piramide
G
Tallaue
B
T
V
B
Y
B
Z
B
C
G
4
3
B
B
B
B
A
2
C
B
B
D
C
E
Torni llo

LAMINA IV.

S. *Trepano.*
T. *Rugina.*
V. *Cuchillo lenticular.*
Y. *Elevatorio.*
Z. *Otra rugina.*
A. *Pico de corvin.*
B. *Trepano exfoliativo.*
C. *Perforativo.*
D. *Rugina,*
E. *Tornillo, ò tirafondo.*
S. *Pomo del trepano.*
E. *El arbol.*
C. *La corona.*
DD. *Codos del arbol.*
F. *Agujero donde se encaxa la corona.*
II. *Corona.*

22. *Bassa de la corona.*
3. *Punta ovaladas.*
4. *Eminencias de la corona.*
CC. *Las depresiones.*
H. *Dientes de la corona.*
G. *Pyramides en la corona.*
G2. *Pyramide separada.*
K. *Llave para sacar, y poner la pyramide en la corona.*
B. *Cortante del cuchillo.*
C. *Boton lenticular del cuchillo.*
B. *Punta del elevatorio.*
8. *Clavo del pico de corvin.*
2. *Parte externa.*
3. *Interna.*
G. *Sus dientes.*
4. *Anillos.*

LOs instrumentos particulares que sirven à la cabeza, son los que sirven para separar el pericraneo despues de la incision para agujerear el craneo, y los que quitan los huesos separados: conviene à saber las ruginas, los trepanos, y los elevatorios.

Por *rugina* se entienden vnos instrumentos (T.Z.D.) los quales tienen dos extremidades, y vn medio: las extremidades anteriores (B.B.B.) estàn corvas, y cortantes: y las partes medianas (C.C.) estàn redondas, y en vn medio gruessas: las quales se terminan por sus partes posteriores en vna linea quadrada, la qual està encaxada en el mango, que debe ser quadrado, ò redondo para mejor conveniencia.

Trepano es vn instrumento en forma de barquillo (E) el qual se divide en tres partes, que son el pomo (S) el arbol (E) y la corona (C) el pomo es vna eminencia redonda, la qual recibe à otra eminencia delgada, y redonda en su agujero hecho à proposito, para que el arbol pueda rodear, sin que el pomo se mueva.

Arbol

Arbol es toda aquella parte mediana, la qual tiene dos codos, vno ſuperior (D) y otro inferior (D) y à la parte mediana ſe halla vna eminencia circular, y redonda, por donde ſe toma al tiempo de la operacion: à la parte inferior de el arbol ſe halla vn agujero (F) hecho à modo de tornillo, el qual recibe al trepano, yà ſea el trepano perforativo, exfoliativo, ò las coronas.

P. Por què eſtos trepanos tienen ſus eminencias proporcionadas, y hechas en forma de tornillo?

R. Para ajuſtarlas con el agujero que eſtà en la parte inferior del Arbol. (F)

P. Què ſe entiende por trepano perforativo?

R. Un inſtrumento (C) el qual ſe termina en punta (B) hecho en forma de pyramide, que ſe ſujeta à el arbol (F) y ſirve para formar vn agujero en el craneo; y eſte agujero recibe la punta de la pyramide, que eſtà en la corona. (G)

P. Y què es trepano exfoliativo?

R. Un inſtrumento llano à ſu parte anterior, y cortante por las partes laterales (BB) y ſe diſminuye à proporcion, terminandoſe en punta (CC) Eſte trepano ſirve para quitar, ò diſminuir algun pedazo del craneo, ù otro hueſſo, y ſe pone, ò ſe quita del arbol (F)

La *corona* es vna ſierra redonda (II) la qual deſde vna baſſa (2) conſiderable, ſe termina en punta de ovalo (3) teniendo vnas eminencias (4) y vnas depreſsiones (CC) las quales ſe terminan entre los dientes (H) de la ſierra. Neceſsitanſe tres coronas, grandes, medianas, y pequeñas, para hazer la abertura del craneo conveniente, ſegun fuere ſu neceſsidad: y la llave (O) ſirve para poner, ò ſacar la pyramide (G) en las coronas del trepano.

P. Deſpues de las coronas, qual es el otro inſtrumento?

R. El cuchillo lenticular (V) el qual tiene vn cortante à ſu parte inferior (B) y ſe termina en vn genero de eminencia muy liſa, en forma de lenteja. (C) Eſte cuchillo ſirve para cortar las deſigualdades que dexa la corona en la circunferencia del agujero; y el boton en forma de lenteja eſtorva que la dura mater no ſe laſtime quando ſe cortan las deſigualdades del hueſſo.

P.

P. Quales son los instrumentos con que se sacan los huessos fracturados?

R. Los elevatorios, las pinzas, y el pico de corvin.

Elevatorio es vn instrumento largo, corvo, igual, y redondo por su parte media. (Y) Y à la parte interna, y anterior se hallan vnos generos de dientes (B) para estorvar que el elevatorio no se deslice en sacando las esquirlas osseas.

El *pico de corvin* es el que tiene dos ramos (A) que entran vno en otro: y tiene vn agujero, el qual recibe vn clavo (8) que sujeta los dos ramos (A) lo que se halla en la parte anterior del clavo se llama pico; el qual està liso por su parte externa (2) y desigual por la interna (3) donde se halla vn genero de dientes, (G) los quales se reciben vnos, y otros: y sirven para asir mejor los cuerpos estraños: Lo que se halla à la parte posterior del clavo, es el mango compuesspuesto de dos ramos: yà la extremidad de cada vno se puedē formar vnos anillos (4) para mayor conveniencia: La parte anterior es corta, y la posterior muy larga, para que tenga el instrumento mas fuerza: y se haze en forma de pico de ganso, y todos para el mismo fin. El tirafondo (E) sirve para sacar el pedazo cortado con la corona.

Los *instrumentos* que sirven para los ojos son dos agujas, la vna corva, y la otra derecha: La *corva* sirve de quitar las excrecencias de carne, ò membranas, que crecen algunas vezes en la superficie externa de los ojos. La derecha, ò recta de abatir la catarata, que se forma entre las membranas, y humores del ojo estorvando la vista.

P. Què instrumētos sirvē para el polypo q̄ se forma en la nariz?

R. El pico de ganso, ò vnas pinzas apropiadas à la parte; las quales se hallaràn en la sexta Lamina.

P. Quales son los que convienen à la boca?

R. Ademàs de los comunes ay vno particular, que sirve para abrir los absceffos que se forman en el fondo de la boca: y este instrumento es vna lanceta metida en vn cañon de plata, ù hoja de lata, y por medio de vn tornillo se haze salir, y entrar en la cavidad del cañon, y assi se puede introducir hasta el fondo de la boca, sin que se vea la lanceta, y en estando cerca de la apostema se dàn dos, ò tres bueltas al tornillo para que salga lo necessario para abrir la apostema.

P.

P. Como eſtàn hechas las tenazas?

R. Como ſi fueran pinzas, excepto que los ramos antèriores ſon corvos, y tienen punta; y quando las dos puntas ſe acercan, los dos ramos forman vn circulo: Eſtas tenazas ſirven para aſir qualquier tumor, quando ſe intenta extirpar, como es vn cancro, y otros.

P. Como es el cuchillo que ſirve à la extirpacion del cancro?

R. Como vna navaja de afeytar, pues ſolo ſe diferencia en la punta, la qual es vn poco redonda: y eſta hoja tiene vn talon en la parte poſterior, con que eſtorva bolverſe atràs; ademàs del talon ſe debe ſujetar con vna venda, para que ni la hoja, ni el mango ſe muevan al tiempo de la operacion.

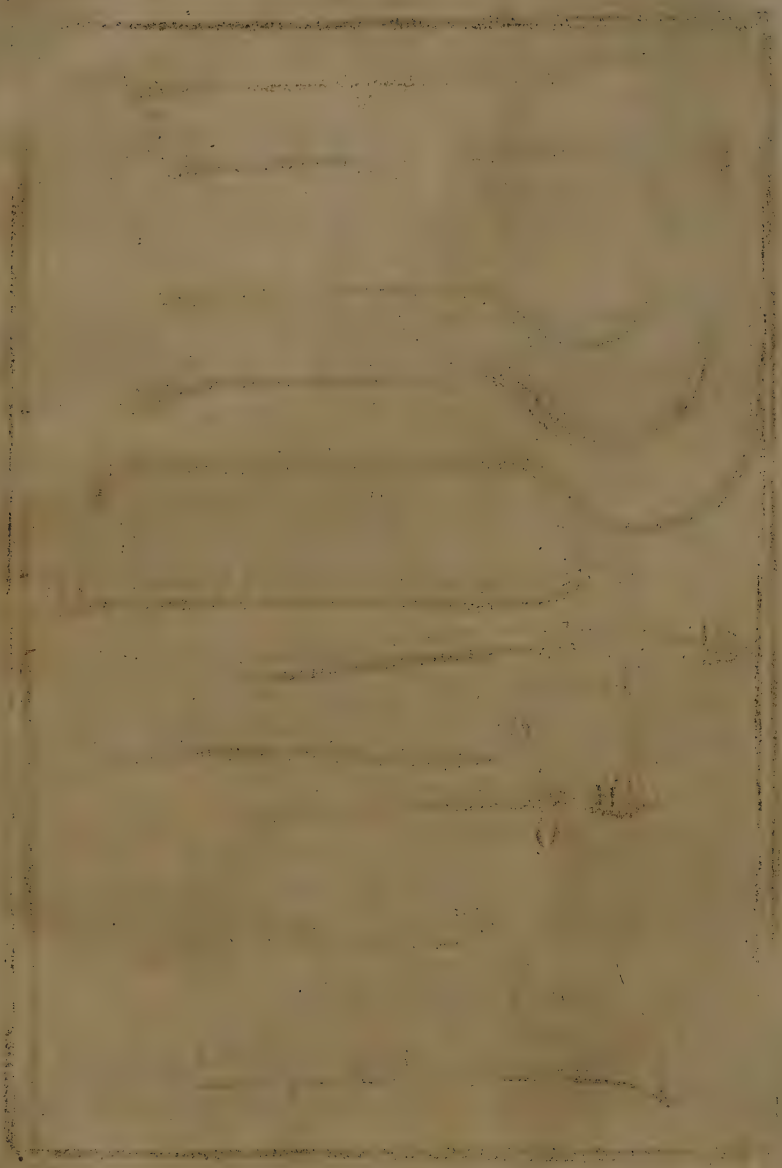
P. Què inſtrumentos ſirven à la empiema?

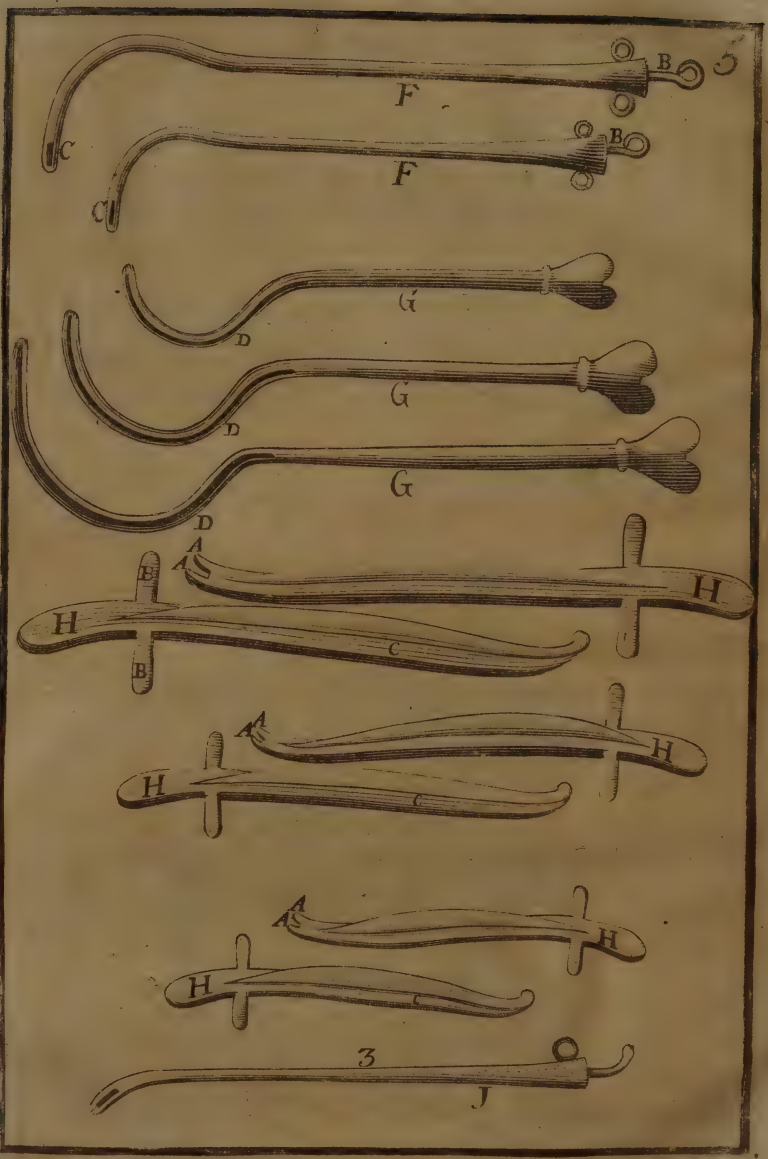
R. Un biſtori, y vna canula.

P. Para las operaciones del vientre inferior, què inſtrumentos ſe neceſsitan?

R. Demàs de los comunes ay vno particular, que ſe llama *trocar*, el qual ſirve para quando ſe haze la paracentheſis.

LA-




B
F
C
B
F
C
G
D
G
D
G
D
A
A
B
H
H
C
B
A
H
H
C
A
H
H
3
J

LAMINA V.

FF. *Las dos primeras pruebas con sus estiletes.*
BB. *Las partes posteriores.*
CC. *Las puntas abiertas por sus partes laterales, sirven para hazer orinar, y reconocer si ay piedra en la vexiga.*
GGG. *Las tres pruebas semicanuladas.*
DDD. *Las canales delas pruebas*
HH. *Los conductores machos, y hembras.*
BB. *Las dos alas de los conductores.*
C. *El macho, el qual se distingue, por vn boton en su parte anterior.*
AA. *El conductor hembra, con dos puntas en su extremidad anterior.*
J. *Una prueba casi derecha con su estilete, de la qual se vsa en la vexiga de las mugeres, y 3. la parte mediana.*

P. Què instrumentos sirven para los impedimentos de los vreteres, y vexiga?
R. Las geringas, pues, con ellas se introducen los licores, las quales deben tener vn anillo en el mango para introducir con mas facilidad los licores, pues metiendo el dedo por èl, se empuja el licor. Ay algalies, y estas son pruebas de muchos generos, las quales sirven para hazer orinar, reconocer la piedra en la vexiga, y ayudar à sacarla.
P. De què forma son estas pruebas?
R. Redondas, largas, y corvas (FF) y tienen vna canal que corresponde à las dos extremidades; y esta canal està guarnecida de vn estilete (BB) para destapar la canal, si se embaraza con las arenas, sangre, ù otras materias, y la canal se termina en dos aberturas (CC) las quales deben estàr en las partes laterales de la extremidad anterior: y la misma continuacion de la prueba se termina casi en punta.
P. Ay muchos tamaños de pruebas?
R. Si: pues las ay grandes, medianas, pequeñas, derechas, corvas, y semicorvas; pues para las mugeres han de ser casi derechas, y mas cortas, que para los hombres; y todas deben ser de plata.
P. Quales sirven para sacar la piedra?
R. Las corvas (GGG) pero no tienen, sino vna semicanal (D)

que sirve de recibir el lithotomo, y estas canulas deben ser de hierro para que tengan mayor resistencia; pero deben ser de muchos tamaños, por razon de los sujetos; pues para vnos serà necessario, que sean grandes, y para otros medianas, ò pequeñas, y la canal la ha de tener en la parte externa. (DDD)

P. Que es lithotomo?

R. Un instrumento de hierro, y azero en forma de vna gran lanceta (O) el qual se halla en la Lamina sexta, con su talon à la parte posterior (B) para que no se doble atràs: el mango representa dos alas (C) como el de la lanceta.

P. Què otros instrumentos se siguen à la lithotomia?

R. Los conductores, las tenazas, el boton, y el gancho.

P. Quantos son los conductores?

R. Dos: el macho, y la hembra, y estos son grandes, medianos, y pequeños.

P. En què se conoce el conductor macho?

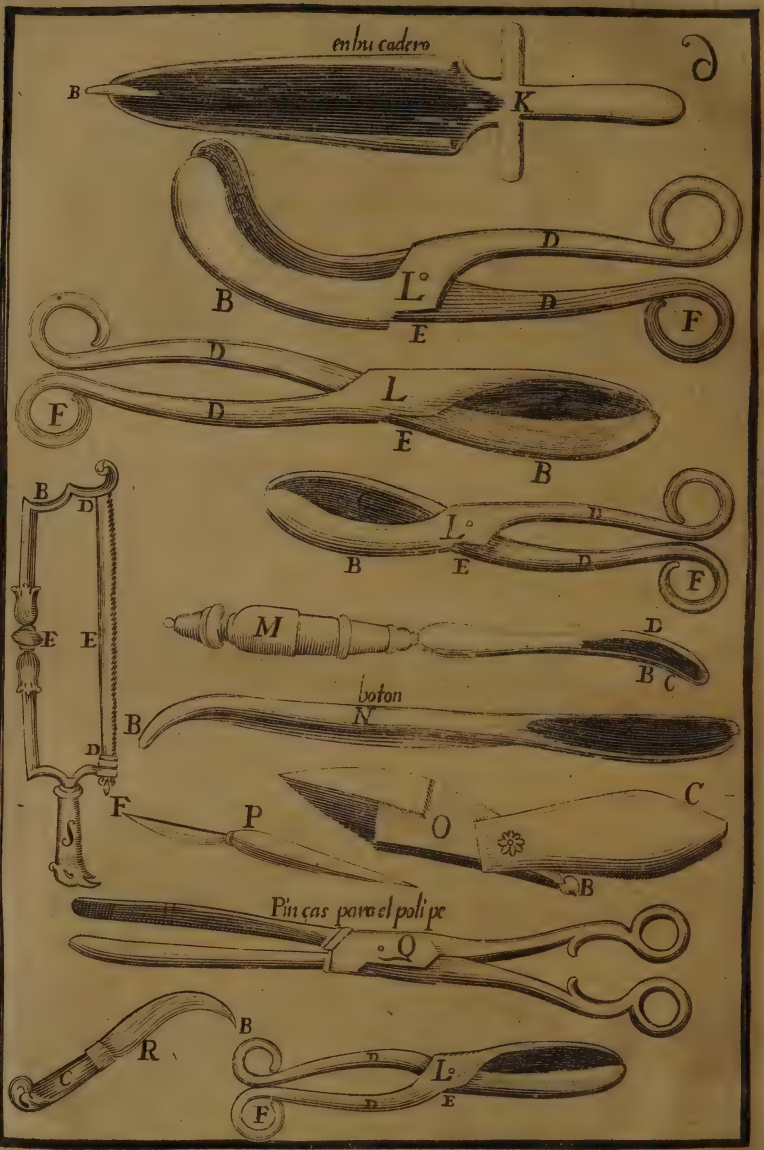
R. En que es vn instrumento que tiene dos alas (BB) con cierta distancia de la extremidad posterior (H) Estas alas se hallan en las partes laterales de este conductor, que es llano, y concavo por su parte posterior; y despues se termina en vna eminencia (CCC) la qual se halla en la parte anterior, y esta forma la extremidad anterior: en las partes laterales de esta eminencia, se hallan dos depresiones, que corresponden à los dos extremos, y estas à las dos del conductor hembra, por donde se guian las tenazas hasta la vexiga.

P. Y el conductor hembra como es?

R. Como el macho: con la diferencia, que en su extremidad anterior remata en dos puntas romas. (AA)

*****

LA;


en bu cadero
B
K
D
L°
B
D
E
F
D
D
L
F
D
E
B
B
D
L°
D
B
E
D
F
M
D
B C
boton
N
B
D
E E
F
P
O
C
S
B
Pin ças para el polipo
Q
B
R
C
D
L°
F
D
E

LAMINA VI.

K. *Parte posterior del embocadero.*

B. *La parte anterior.*

LLLL. *Los quatro pares de tenetas, ò tenazas.*

DD. *Los ramos.*

F. *Los anillos.*

E. *La parte mediana.*

B. *La parte externa.*

C. *La cava.*

M. *El gancho, parte convexa.*

D. *Concava.*

C. *Donde se hallan los dientes.*

N. *El boton.*

C. *El mango.*

B. *El talon.*

Q. *Las pinzas.*

R. *Cuchillo.*

B. *La punta.*

C. *El mango.*

P. *Bistorì.*

E. *Arbol de la sierra.*

B. *Los codos.*

DD. *Las hendiduras.*

B. *Donde se ajusta la hoja de la sierra.*

E. *Hoja de la sierra.*

S. *Mango.*

P. Què se entiende por teneta, ò tenaza?

R. Un instrumento (LLLL) el qual representa por su parte anterior dos pequeñas cucharas, vna sobre otra, lisas, y convexas por la parte externa (BBB) y por la interna (CCCC) cavas, y desiguales, adonde ay vn genero de dientes para mejor asir la piedra. Esta tenaza està compuesta de dos ramos (DD) sujetos con vn clavo

(LLLL) que los atravieſſa: eſtos dos ramos ſon largos, y tienen ſus anillos en la parte poſterior (FFF) por donde las ſujeta el Cirujano. Ay tenazas de muchos tamaños, como ſon grandes, pequeñas, y medianas, derechas, y corvas, pues deben ſer aſsi: por ſer tambien los ſujetos en quien ſe ha de obrar de muchos tamaños.

P. Què ſe entiende por embocadero?

R. Un inſtrumento que forma vna canal (K) repartida por ſu parte inferior con vna linea eminente (B) la qual ſe termina en vna eminencia en forma de boton. Eſte inſtrumento ſirve para conducir la tenaza en la vexiga, y con eſta ſe pueden eſcuſar los conductores.

P. Ay algun otro inſtrumento que ſirva para ſacar la piedra?

R. El gancho (M) el qual forma por ſu parte anterior vn codo ſemilunar (B) la parte interna es concava (C) como ſi fuera vna cuchara con ſus dientes en toda la circunferencia: y la parte giboſa (D) eſtà liſa, y à la parte poſterior vn mango (M) ſujeto al inſtrumento. Eſte gancho es para ſacar la piedra, quando ſe ha detenido en el camino.

P. Qual es el inſtrumento particular, para la fiſtula de el ano?

R. Un biſtori fiſtular llamado *Real*, ſu hechura es como los otros: ſolo que eſte remata en vna punta, hecha en forma de prueba redonda, y ſirve para las fiſtulas completas.

P. Què inſtrumentos ſirven para las demàs operaciones?

R. Ademàs de los comunes ay el cuchillo, y la ſierra, que ſirven para la amputacion.

P. Como es eſſe cuchillo?

R. Un cuchillo de amputacion (R) que tiene vna figura medio circular, largo de vn palmo, y de ancho dos dedos de travès por ſu parte poſterior, y ſe termina en diſminucion haſta la punta (B) y en la parte poſterior tiene ſu mango (C) proporcionado à la mano. Eſte cuchillo ſirve de cortar las carnes, para deſpues ſerrar los hueſſos; tambien ay vn biſtori grande (P) para cortar el perioſtio, y las carnes, que ſe hallan entre hueſſos.

P.

P. Qual es el instrumento con que se cortan los huesos?

R. La sierra, que està compuesta de tres partes.

P. Quales son?

R. La mas considerable es el arbol (E) el qual es largo, y redondo con dos generos de codos (B) vno à la parte anterior, y otro en la parte posterior: en la parte mediana del arbol, entre los codos se halla vna eminencia circular (E) hecha en forma de boton; y en la parte inferior de estos codos, se halla vna hendidura (D) donde se encaxa la hoja de la sierra (E) y en la parte inferior vn agujero (F) hecho en forma de tornillo para afloxar, ò tirar la hoja, la qual ocupa toda la distancia, que ay entre los dos codos: esta hoja es delgada, y tiene vna esquina, y vn cortante: la esquina està mirando à el cordèl, y el cortante es vna orden de dientes irregulares: que se echan alternando algun tanto sobre las partes laterales, capazes de procurar el camino libre à la hoja: en la parte posterior de la sierra, està el mango figurado como el del cuchillo.

Parece basta esta corta discrepcion, para que los Cirujanos puedan entrar en conocimiento, y manejo de ellos; pues he procurado discernirlos, segun los que son necessarios para cada operacion: las letras, ò signos muestran en cada Lamina sus figuras, pues hè puesto el mayor cuidado que he podido, aunque el Artifice no los ha gravado à mi gusto; pero los que no se hallaren, se conocerán por la explicacion.

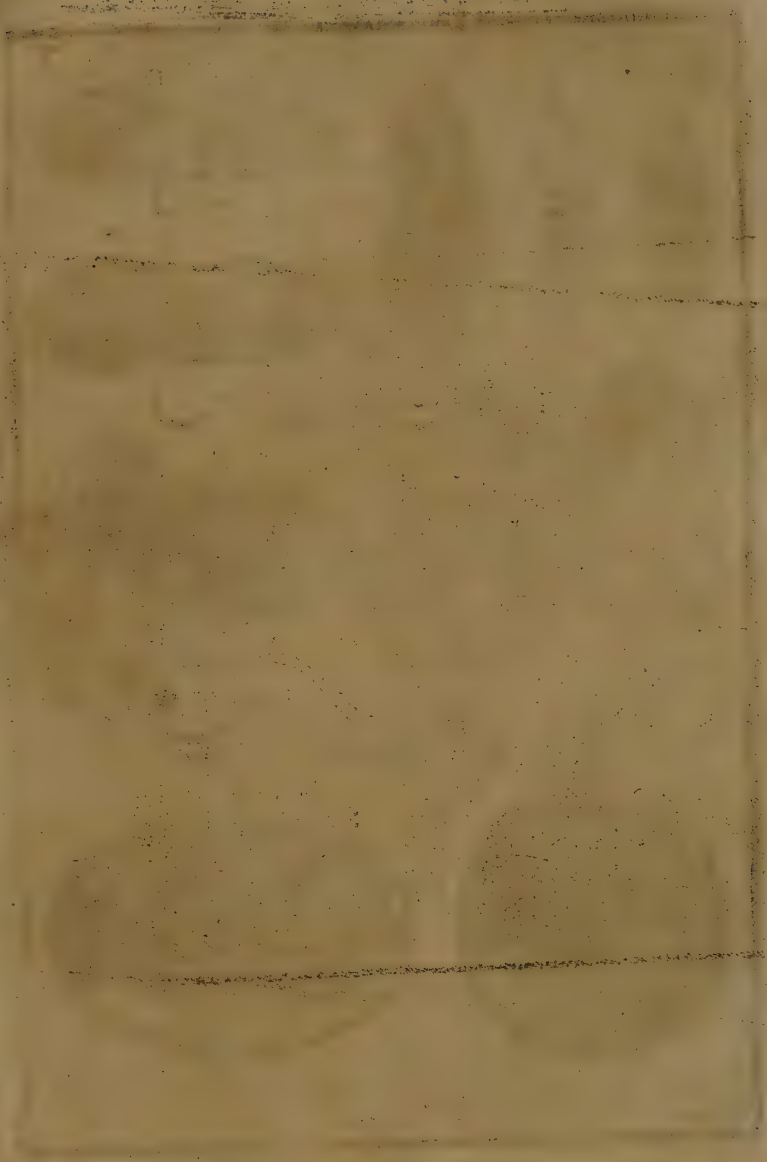
DE LAS VENDAS, CABEZALES, planchuelas, y lechinos.

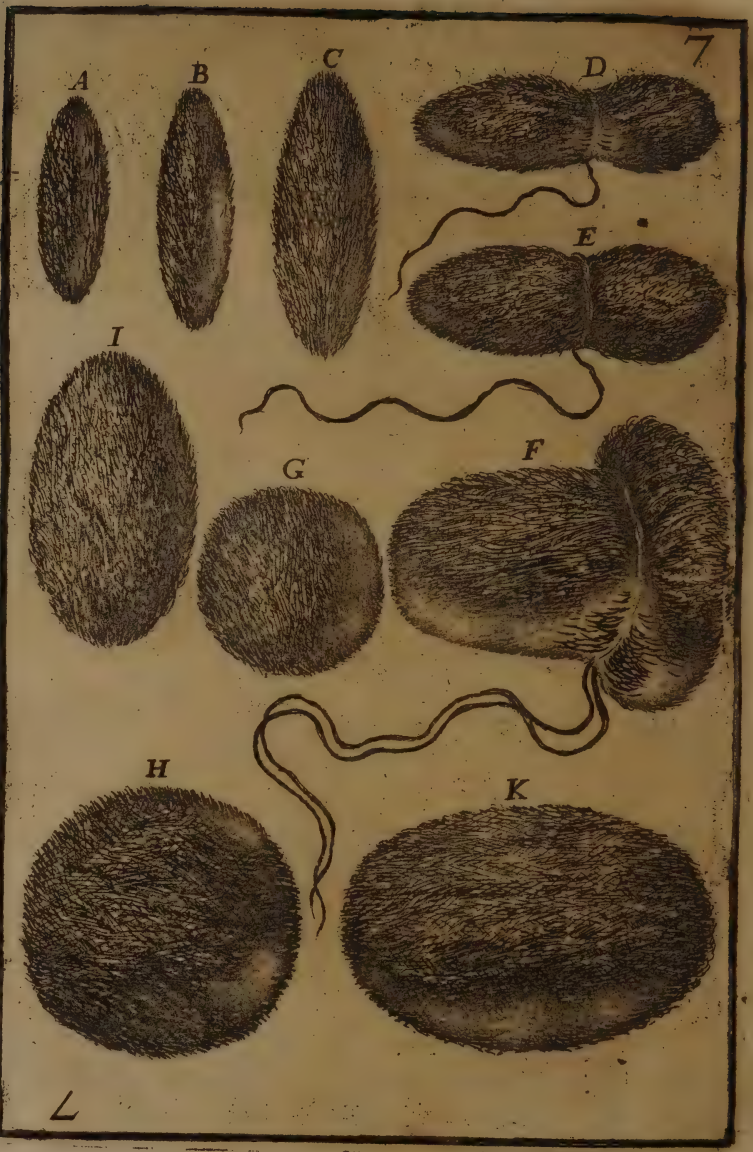
ASsi como los instrumentos son necessarios para las operaciones: son tambien essenciales las vendas, cabezales, planchuelas, y lechinos: pues la curacion de las heridas, fracturas, y dislocaciones, se consigue

gue por medio de los ſuccos nutricios ; y eſtos no las curarian , ſino fuera por eſtos medios ; pues ademàs de la quietud , ſe requiere conſervar en ſu ſituacion los remedios , diſpueſtos con el acuerdo del buen Cirujano, pues neceſsita de eſtas prevenciones , para conſeguir el fin deſeado , que es la ſalud ; y aſsi debe correſponder la ligadura à la parte , y que no eſtè, ni muy floxa que no dexe de ſujetar la Medicina , ni muy apretada, pues de eſtarlo ſe ſeguiria vn gran rieſgo , como es el impedir el circulo à los licores ; y de aqui reſultarian muchos accidentes ; y para que ſe cure con todo acierto , las doy delineadas en las Laminas ſiguientes.

******

LA-




A
B
C
D
E
I
G
F
H
K

LAMINA VII.

DE LAS PLANCHUELAS, Y LECHINOS.

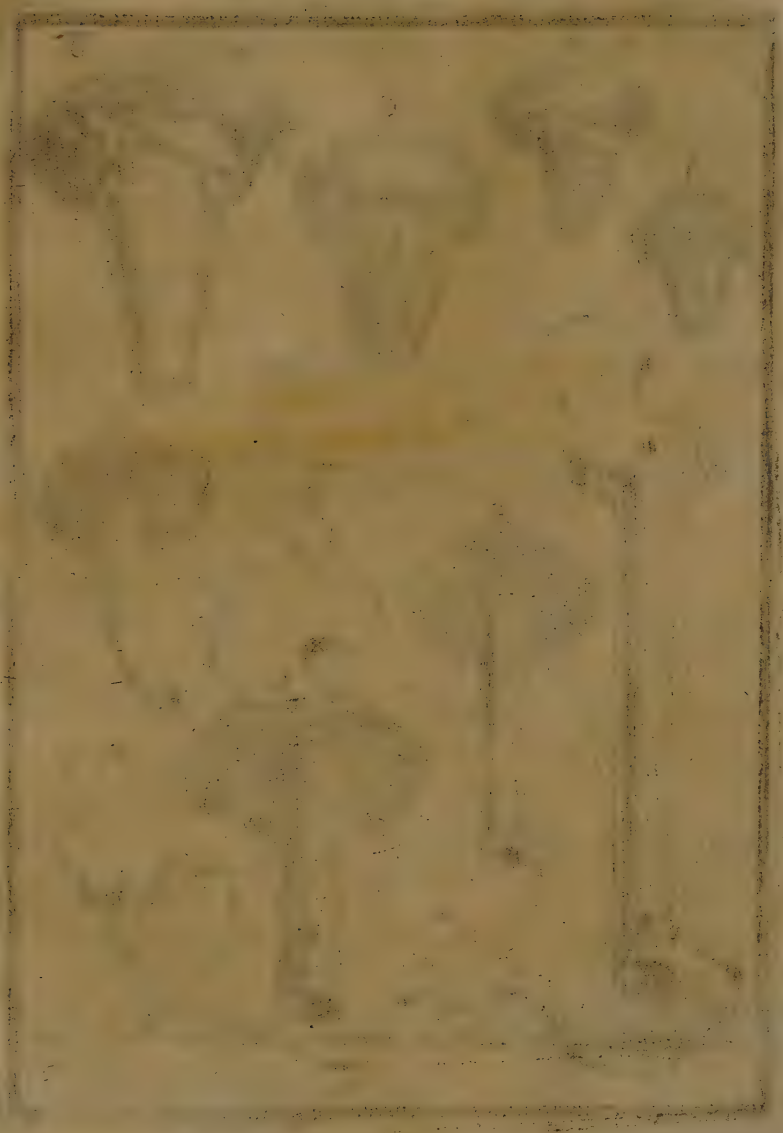
A. B. C. *Son tres lechinos diferentes.*
D. E. F. *Son tres planchuelas, à modo de lechinos, atadas cada vna con su hilo.*
G. H. I. K. *Son quatro planchuelas de diferentes figuras.*

P. De què se forman?
R. De hilas hechas de lienzo vsado, ni muy largas, ni muy cortas; y quanto mas delgado es el lienzo, son mejores las hilas.
P. Què diferencia ay de la planchuela al lechino?
R. Solo el ser la planchuela ancha, y el lechino rollado, largo, y duro; y assi de planchuelas como de lechinos los ay grandes, medianos, y pequeños, segun sean las partes en donde se han de aplicar.
P. De què sirven los lechinos?
R. Al principio sirven de coger la sangre, y se pueden aplicar secos, ò mojados en algun licor estytico; en las otras curas se mojan en el licor conveniente à la llaga. Tambien sirven de tener las llagas abiertas, y para que la carne se haga maziza.
P. Las planchuelas de què sirven?
R. De mantener los lechinos, y de aplicar el licor conveniente, manteniendo las llagas cubiertas, y reciben las materias que recalentarian la llaga si no huviera este medio.
P. Por què son diferentes los lechinos?
R. Porque ay muchos generos de llagas; pues las ay grandes, medianas, y pequeñas; y assi deben ser los lechinos.
P. De què sirven aquellas planchuelas atadas?

R. De aplicar el medicamento en el fondo de las llagas, y los hilos se quedan de fuera para sacarlas en las curas siguientes, pues assi se quita la contingencia de quedarse alguna en el fondo de la llaga.

P. Y las otras quatro planchuelas por què son diferentes?

R. Por lo proprio que los lechinos, pues cada vna sirve para diversa llaga.



A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L

LAMINA VIII.

DE LAS TIENTAS, Y CANULAS.

A. Tientas pequeñas.
B. Tienta mayor.
C. Tienta mediana.
D. Otra grande.
E. Canula grande.
F. Canula mediana.
G. Otra grande.
H. Otra mediana, y corva.
I. Otras pequeñas.
K. Una aguja larga con su mecha.

P. Què es tienta?
R. Un genero de clavo, hecho de hilo, lienzo, eſtopa, algodòn, eſponja, &c.
P. De què ſirven?
R. De mantener las heridas en tal poſitura, que ſe pueda curar antes el fondo que la entrada, para dilatar las heridas: y para eſto ſe hazen de eſponja preparada, de eſte modo: Se toma la eſponja, y ſe cueze en algun licor, y cera, comprimiendola bien con vn bramante, ò en vna prenſa; y en en eſtando ſeca ſe forman tientas, conforme fuere conveniente, à la diſcrecion del Cirujano. Las de lienzo ſirven para aplicar los remedios, y para que reciban los eſcrementos de las vlceras, poniendolas en las partes declives; y minorarlas à proporcion que la carne crece, y ſiempre atadas con vn hilo para poderlas ſacar.
P. De què ſirven las tientas pequeñas?
R. De poderlas acomodar à la llaga, y aſsi en correſpondiencia ſon las grandes, y medianas.
P. Què ſon canulas?
R. Unos cañutos de oro, plata, plomo, ù otro metal.
P. De què ſirven?
R. De dàr ſalida à las materias de las fiſtulas, ù otras llagas, de introducir los remedios à ſus fondos, y de hazer otras operaciones.
P. Què tamaños ay de canulas?
R. Grandes, medianas, pequeñas, corvas, y de diverſas figuras.
P. De què ſirve la grande, y de què hechura es?

R. Esta grande (E) es larga, y derecha, con sus anillos, por donde entra vna cinta. Sirve para la vexiga, despues que se ha sacado la piedra.

P. La otra mediana qual es su hechura, y de què sirve?

R. La mediana (F) es derecha con su ala circular, y dos agujeros, por donde se passa vna cinta: sirve para la cavidad del pecho, despues de hecha la operacion del empiema.

P. La otra grande para què es?

R. La grande (G) es llana, en lugar de redonda, tiene su ala circular, y sus agujeros para la cinta: sirve para el empiema, por si las costillas estàn muy arrimadas, que pueda entrar en la cavidad del pecho.

P. La corva, y mediana de què sirve?

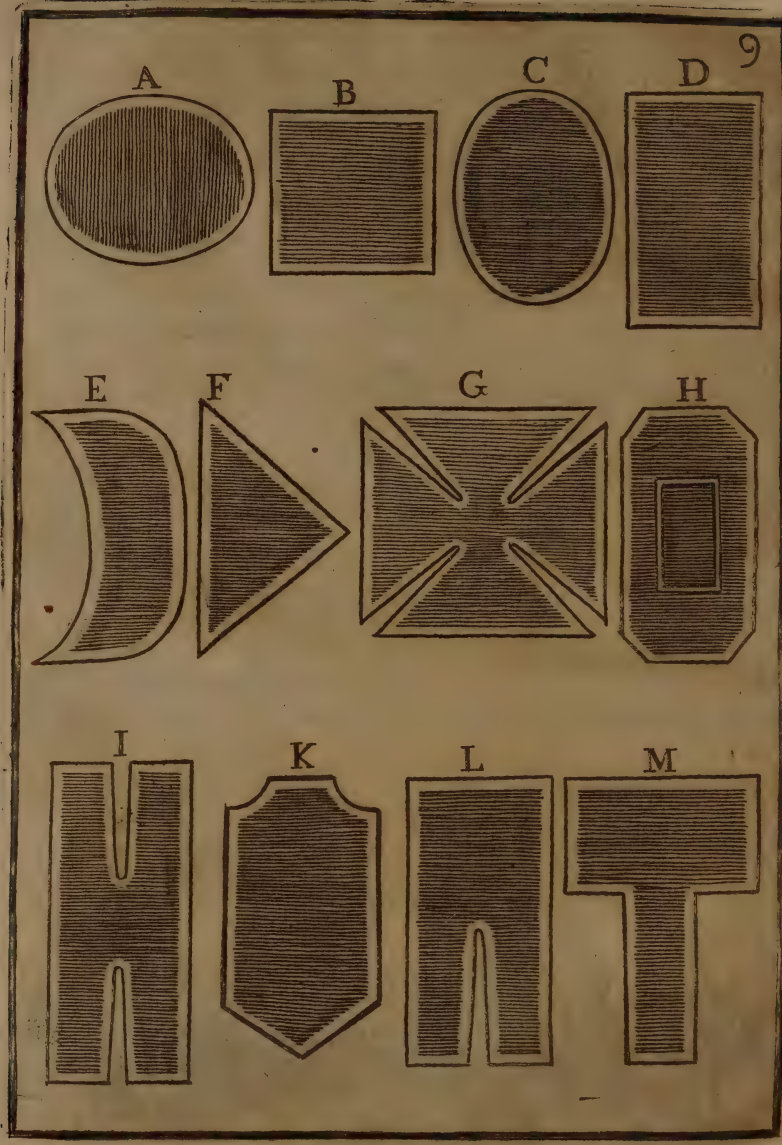
R. La mediana, y corva (H) tiene vna ala circular con su cinta, que entra por los agujeros: Esta sirve para las llagas tortuosas, donde no convienen las derechas; y vnas, y otras deben ser de diversos tamaños, las de plata, y plomo son las mas convenientes.

P. Para què son las pequeñas?

R. Las pequeñas (I) tienen vnos anillos, y cinta: sirven para la trache-arteria, despues de la operacion de la bronchotomia.

P. Y la aguja larga para què es?

R. Esta es vna aguja larga (K) con vna mecha de algodòn, ò vna venda pequeña de lienzo delgado: sirve para echar sedàl, ò para procurar alguna otra supuracion en alguna parte conveniente.


A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

LAMINA IX.

DE LOS PARCHES.

A. *Parche comun, y redondo, que sirve à muchas partes.*

B. *Quadrado, y se le dàn algunas tixeretadas.*

C. *Redondo, para las llagas redondas.*

D. *Largo; sirve para abrazar las partes.*

E. *Semi-lunar, para la fistula del ano.*

F. *Triangular, para las ingles.*

G. *En Cruz, sirve para quando se mutila algun miembro.*

H. *Es oradado, para curar las fracturas con llaga.*

I. *Trapezial, cortado en dos extremos, para mejor ajustarlo en las partes desiguales.*

K. *Para las cautaridas en las espaldas.*

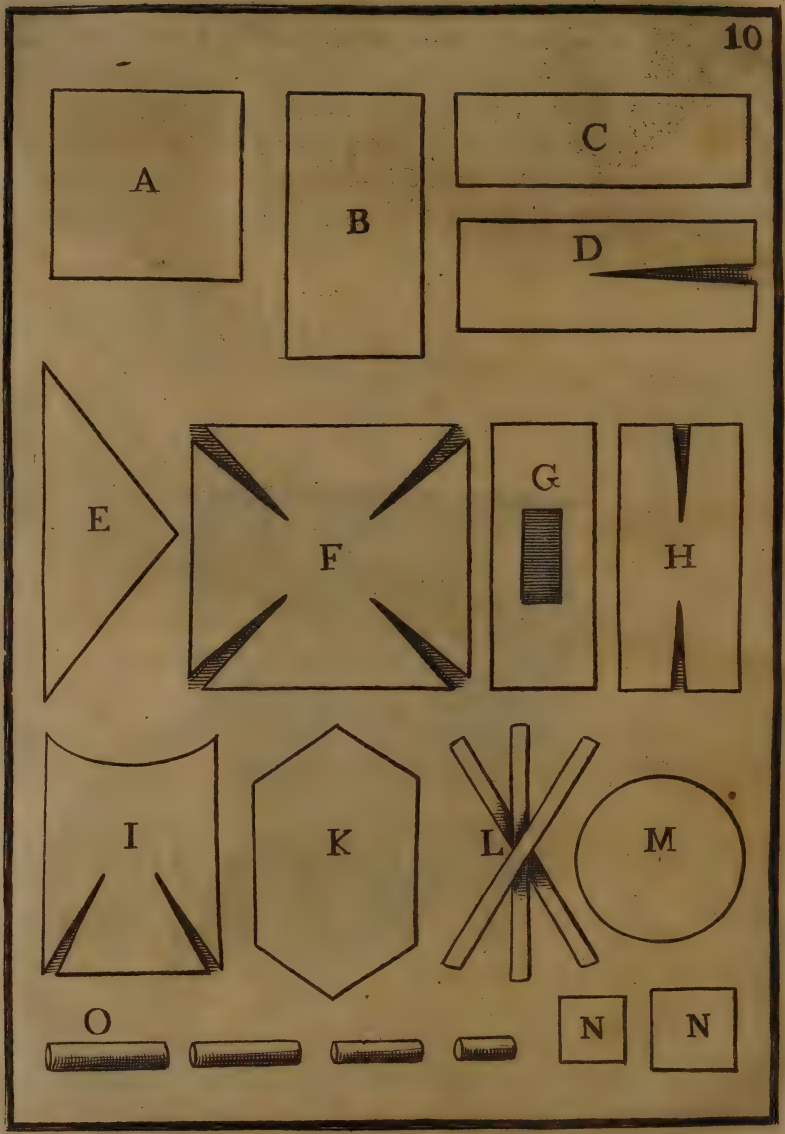
L. *Es de esta figura* M, *que conviene para el perineo; despues se llama* T, *por la figura que tiene, el qual sirve para diversas aplicaciones, y se hazen de los tamaños que al Cirujano le parece.*

PReg. De què se forman estos parches?
R. De diversos ingredientes, correspondientes à la parte, y à la enfermedad; y estos tienen vna consistencia mas dura

que los vnguentos. Aplicanse conforme fuesse la necessidad.

P. Quantas diferencias ay de emplastos?

R. Son infinitos: Unos para resolver; otros para madurar, cicatrizar, y mundificar; otros para abrir, y resolver los tumores; y todos se estienden sobre valdès, ò lienzo, cortados à la situacion de la parte.


A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
O
N
N

LAMINA X.

DE LOS CABEZALES.

A. *Cabezal quadrado, sirve para diferentes partes del cuerpo, disminuyendolo, ò aumentandolo.*

B. *Cabezal largo, se llama longitudinal; si al través, transversal; si obliquamente obliquo.*

C. *Longitudinal, si se pone en vn brazo, ò pierna à lo largo; y circular, quando se rodèa al brazo.*

D. *Circular, que se ajusta bien en qualquier parte.*

E. *Triangular, conviene à las ingles, y se haze de bastantes doblezes, para que impida la salida de las partes àzia la ingle.*

F. *En figura de Cruz, para que abraze el muñon cortado.*

G. *Cabezal oradado para curar las fracturas con llaga, sin levantarlo. Tambien à este modo es el que se pone en la bronchotomia.*

H. *Cabezal grande quadrado, sirve para quando se ha reducido el huesso del brazo en la cavidad del homoplato; y las cortaduras son para ajustarlo mejor à la espalda.*

K. *Otro cabezal, que sirve para diversas partes.*

L. *Cabezal obliquo, à modo de aspa de S. Andrès; se pone en las aneurismas, y varices, pues por su parte mediana hazen fuerte compression. Tambien se vsa en ciertas dislocaciones, y fracturas, para mantener los huessos.*

M. *Cabezal à manera de globo; se aplica debaxo del brazo, despues de reducido à su lugar. Tambien para la palma de la mano, antebrazo, y pecho en sus dislocaciones.*

N.N. *Cabezales quadrados, para las sangrias de brazos, y pies.*

O. O. *Cabezales, para quando se ligan los vasos.*

P. P. *Cabezales pequeños para las suturas de los tendones, y otras.*

P. De què se hazen estos cabezales?

R. De lienzo doblado; y se hazen de los tamaños convenientes à las partes, y à la discrecion del Cirujano. Se vsa dellos para assegurarla parte, mãtener los apositos, cõservar el calor; y sirven para aplicar licores, llenar los vacìos, como es debaxo del brazo; y para ajustar mejor las ligaduras.

De

DE LOS VENDAGES EN GENERAL, Y PARTICULAR.

P. Como ſe diſtinguiràn en general?

R. Obſervando todo lo que tienen de comun, como es ſaberlos diſtinguir para practicarlos, ſegun razon, y experiencia; para lo qual es de ſaber, que el vendage es vn genero de ſyntheſis comun, el qual ſe practica al rededor de vna, ò muchas partes del cuerpo para curarlas, ò conſervarlas en ſus eſtados naturales.

P. Què es lo que ſe debe conſiderar en la venda?

R. Un medio, y dos, ò mas extremos, que ſe llaman cabos.

P. Quantos generos ay de vendas.

R. Largas, cortas, anchas, y eſtrechas: otras ay que no tienen mas que vn medio, y dos cabos, los quales ſe pueden arrollar para vſar mejor de ellas: ay otras de quatro cabos: otras de tres, y todas ſon, ſegun el juizio de el prudente Cirujano. La venda de dos cabos ſe llama ſimple, y la que tiene mas compueſta, como la que ſe haze en forma de vna (T) y otras de muchos cabos.

P. De què ſe hazen las vendas?

R. De lienzo, cuero, ù de algodòn, ſeda, ò lana, aunque de eſtos dos vltimos no ſe vſa.

P. Què condiciones deben tener?

R. Quatro: La *primera*, que ſean de lienzo vſado para que ſe acomoden mejor, y dexen paſſar con igualdad el licor, que ſe aplica para fomentar la parte, y la parte no ſe recalienta por hallar tranſpiracion.

La *ſegunda*, que ſean limpias, y muy blancas: pues ſi eſtàn puercas, comunican ſu daño à las particulas de la ſangre, las quales ſe irritan, y recalientan; de tal forma, que la parte ſe inflama, y ocaſiona calentura, y otros accidentes.

La *tercera*, que ſe corten ſiguiendo el hilo, para que las partes laterales queden iguales; y ſe ajuſten ſin laſtimar.

La *quarta*, que el lienzo de que ſe ha de hazer ſea delgado, ſin coſturas, ni labores, y ſin orillas, y que ſea correſpondiente à la parte.

P.

P. De què longitud han de ser?

R. Conforme la parte que se ha de ligar; y los sujetos, pues, vnos necesitan de grandes, y otros de pequeñas, y assi sucede en las partes.

P. De què anchura seràn?

R. Las de los pechos de seis dedos: las de los muslos cinco, las de los brazos tres, y assi à correspondiencia de las demàs partes, y el buen Cirujano las dispone, segun es necessario.

P. Como se hazen los vendages simples?

R. Con igualdad, ò desigualdad. Con igualdad es quando se haze con circulos iguales al rededor de la parte. Con desigualdad se haze de quatro modos: el primero se llama dolario: el segundo vniente: el tercero rampante: y el quarto rebuelto.

P. Como se hazen estas diferencias?

R. El *circular*, haziendo circũvoluciones vnas sobre otras, muy iguales: el *dolario*, se haze de forma, que sobresalgan las bueltas médio dedo de través; de suerte, que se sube con el globo de la venda desdoblandolo: el *vniente* haziendo las circunvoluciones; de forma, que las partes laterales de la venda se junten, para que se cubra la parte con igualdad: el *rampante* comenzando las circunvoluciones desde abaxo al rededor de la parte, dexando algunas distancias, à la manera de la hiedra, quando se rodea en los arboles: el *rebuelto* ligando la parte con obliquidad, para que estè igual sobre la parte.

P. En què ocasiones se vsa del circular?

R. En las facturas para mantener los huessos colocados en su situacion; tambien se puede vsar de el dolario.

P. En què ocasiones se vsa el vniente, y dolario.

R. Casi en todas, porque mantienen, y cubren con igualdad la parte: los Antiguos vsaban del rampante para las inflamaciones; pero los Modernos no lo practican.

R. Quantas son las diferencias de vendages?

R. Muchas, por ser tambien muchas las partes, y de ellas se saca la diferencia: pues el que se haze para vn ojo, se llama simple: si se ligan los dos, compuesto; y si toda la ca-

cabeza, se llama caplina: y assi de las demàs partes; pues vnas se aplican, comenzando por vn cabo, como en las fracturas: otras por medio, como el encarnativo: otros dexando pendiente vna punta, como en la sangria: otras vezes se liga como en las fracturas, quando es para mantener algun medicamento; y se suele empezar algo distante (como en el diastasis) y otras vezes mas abaxo de donde està el mal, como en las fistulas, y llagas profundas.

P. De què sirven las vendas?

R. De mantener los remedios sobre las partes, y de alivio en la curacion.

P. Quando sirven de alivio à la curacion?

R. Quando se libertan de el accidente solo con la ligadura; pues en muchas facturas, es vnico remedio el vendage pues la vnion consiste, mas en la compresion, que no en el medicamento.

P. En donde se vsa del vniente?

R. En las partes desvnidas, como en las heridas, pues el vendage con su compresion acerca los labios, para que passen los succos: este se haze poniendo la venda su medio sobre la herida, y los extremos cruzan vno sobre otro, continuando hasta acabar la venda. Este es el modo de el encarnativo, y se aplica en todas partes del cuerpo, exceptuando el pescuezo.

P. Qual es el vendage expulsivo?

R. El que se haze con vna venda arrollada, comenzando por la vna punta desde la parte declive, continuando sus bueltas àzia arriba, y se ponen tambien los cabezales, que se llaman expulsivos: sirve de conducir las materias de adentro afuera, para que se evaquen.

P. Què es vendage contentivo?

R. El que se pone para mantener los apositos.

P. Què se debe observar en la aplicacion de los vendages?

R. El tener cuidado, donde se han de comprimir, y donde no; pues en el pescuezo no se puede comprimir como en otras partes, y en las demàs partes el cuidar de que la venda no estorve la circulacion, ni en las ereSipelas, ni inflamaciones se puede comprimir, y assi de las demàs partes.

P.

P. Como se deben ligar las partes.

R. Con limpieza, promptitud, y seguridad, teniendo la venda arrollada conforme lo indicare la parte, bien apretada, para que quando dè el enfermo bueltas no se deshaga: en algunas operaciones se necesitarà para ligar las partes de ayudantes, pero esto el Cirujano sabrà quando los necesitare.

P. En què se conocerà que la ligadura aprieta?

R. En la inflamacion de la parte, la qual se origina de privar el circulo à los licores, y suele mostrarse como amoratada la parte, y no sucediendo esto, està bien hecha.

P. Como se conducirà la venda para bien executarlo.

R. Si es en las fracturas, se mantienen los huessos con la mano izquierda, para que no se meneen, y con la otra se và ligando; y en llegando el rollo à la mano, se pone con mucho cuidado, para que no se muevan los huessos; y assi se continuarà alternando las manos con destreza hasta acabarla; y quando se haze sobre heridas, no se deben coser los extremos sobre las heridas.

P. A què tiempo se levantan los apositos?

R. No se puede dàr tiempo determinado; pero en los tumores, vlceras, y llagas, se levantan antes, que en las dislocaciones, y fracturas: algunas vezes se levantan por necessidad, que es quando el enfermo està inquieto, por averse afloxado la ligadura, ò por estàr muy comprimida, y entonces se debe renovar, procurando poner la parte en la situacion, que antes tenia, y con mayor cuidado en las fracturas, y dislocaciones.

P. Y si al levantar los apositos estàn pegados, que se harà?

R. Humedecerlos con algun licor apropiado, para que se quiten con mas facilidad, y menor sentimiento de la parte: este cuidado es muy essencial en las fracturas.

P. Ay otras diferencias de vendas?

R. La que se llama *lac* que viene à ser à manera de vna cinta estrecha, fuerte, y larga, hecha de hilo, seda, lana, ù de otra cosa flexible, para poderse anudar, sirve en las dislocaciones, pues con ella se hazen las extensiones para reducir las partes, y con esta se sujetan las demàs partes

del cuerpo, en la operacion de la lithotomia.

P. Como se haze el *lac* para las extensiones?

R. Se toma la liga, se haze vn lazo en su medio, que corresponda à las partes laterales que se han de tirar; por donde se meten los cabos de la liga, se rodea la parte con vn cabezal, para que el lazo no lastime, y los extremos han de estàr à los lados; para que se tire con igualdad.

P. Quando se vsa de este socorro?

R. Quando con las manos no se logra la reduccion.

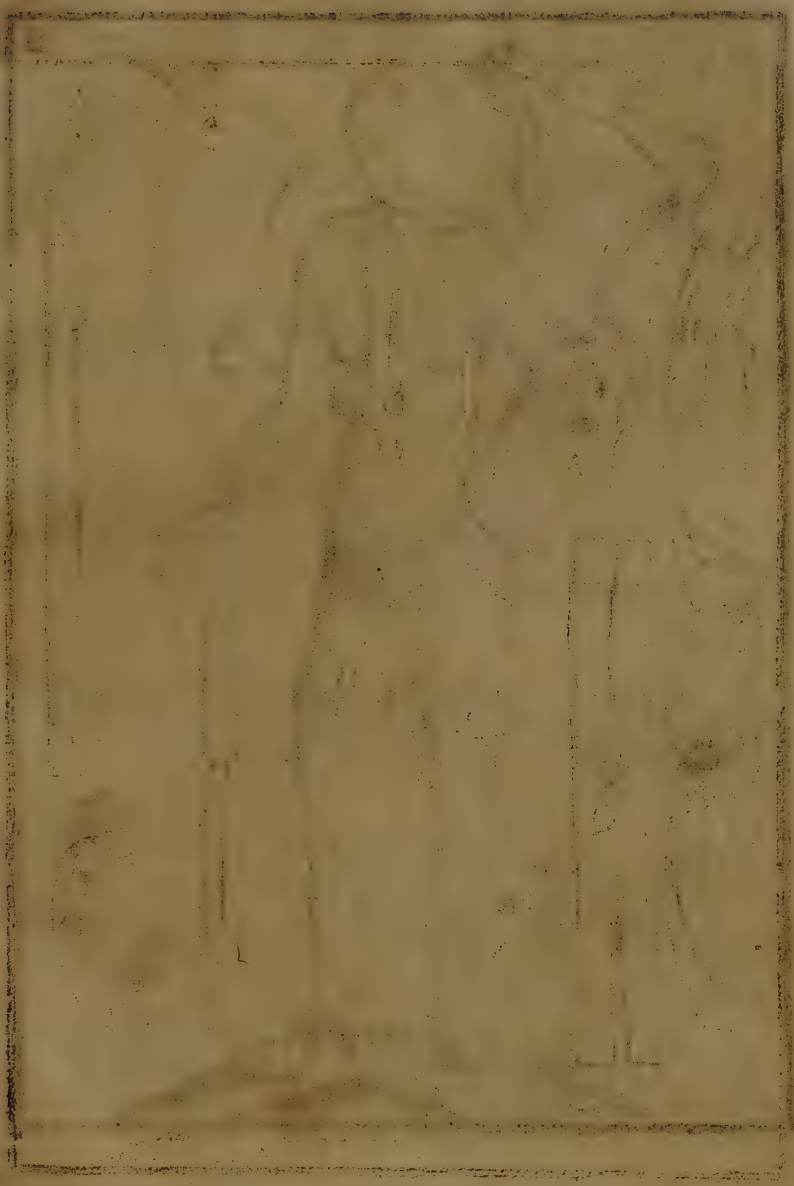
P. Què se debe observar quando se executa?

R. Que las extensiones se hagan con mucho tiento, porque si no, se puede romper algun vaso considerable, ò dilacerarse algun tendon, ò que alguna epiphysis se desprenda, que se hallan en la extremidad de los huessos; y en todo esto debe tener mucho cuidado el Cirujano.

P. Quantas diferencias ay de *lac*?

R. Dos, que son igual, y desigual: del igual se vsa, quando se pretende tirar con igualdad: y del desigual, quando solo se vsa de èl para sujetar el cuerpo, y quando se haze alguna operacion. Los Antiguos se servian de otros muchos, pero los Modernos solo vsan de estos dos.

LA-



A
E
R
B
C
C
F
D
H
L
M
Q
P
I
O
N
G

LAMINA XI.

De las vendages en particular.

AQui solo se ponen algunos, para que sirvan como de muestra à los principiantes, para que puedan hazer mejor su reconocimiento, haziendolos menores, ò mayores, segun la parte à que se han de aplicar.

A. *Es vn vendage, que se llama cubregefe, porque cubre la cabeza. Hazese con vna servilleta, ò de otra cosa semejante, se pone en dos doblezes sobre la cabeza: las dos puntas se atan debaxo de la barba, y las otras dos à la nuca; este es general en todas heridas de cabeza.*

B. *Se haze de dos modos: el vno es simple, que se reduce à arrollar la cabeza con vna venda larga: el compuesto es quando se haze de piezas à manera de vn casquete, ò gorro.*

C. *El escapular, porque se pone como vn escapulario; este sirve de mantener los demàs vendages, que se hazen al rededor del cuerpo.*

D. *Es el vendage que se haze al rededor del pecho, ò vientre, que es vna toballa, ò servilleta suficiente para rodear el cuerpo, y esta se pone en tres doblezes, y la sujeta el escapulario para que no se menee.*

E.F.G. *Es vna venda para sangrar, de vna vara de largo, y dos dedos de ancho.*

E. *La señala antes de ser puesta.*

F. *Señala vn brazo en donde se verà atada despues de la sangria.*

G. *El modo de ponerla en la sangria del pie: à este vendage llaman* estrivo, *y sirve tambien à la dislocacion del tarso.*

H. I. *Es vn vendage que se llama* rampante, *se vsa dèl en las piernas, y brazos: en las piernas se comienza dando dos bueltas al pie, à modo de estrivo, y se và rodeando la pierna arriba hasta el muslo; del mismo modo se haze en el brazo, continuando hasta la espalda, dexando entre las bueltas alguna distancia; esto se executa para mantener los defensivos en las piernas, ò brazos.*

H. *Señala el modo con que se pone en el brazo.*

I. *Demuestra el modo con que ha de estàr.*

L. *Venda que sirve para dàr solo dos bueltas circulares, sin subir, ni baxar, y se llama simple.*

M. *Sirve para mantener algun apossito, el qual se ata con vnas cintas, ò dandole vnas puntadas, se llama* contentivo.

N. *Es vna venda de que se suele vsar, quando el Artifice quiere comprimir alguna parte del pie: tambien es buena la que se haze para el* rãpante, *comenzando por el pie, dando dos, ò tres bueltas al contorno del tarso, al modo del estrivo; y se irà rodeando la pierna arriba, hasta donde necessita comprimir, procurando la igualdad.*

O. *Es vna venda arrollada, por los dos cabos con igualdad, se aplica manteniendo èl vn rollo con la vna mano, y el otro se arrolla con la otra; este se haze del tamaño que se necessita; se vsa en los miembros cortados, cabeza, y en otras partes.*

P. *Es vna venda pequeña, y ancha de dos dedos, con vn agujero en la vna punta, que sirve para despues de puesta meter el otro cabo; esta se llama encarnativo, ò vniente, y se debe aplicar con methodo, para evitar vna rotura.*

Q. *Es vn vendage hecho de vna venda, la qual se abre por en medio de cada extremo, y forma quatro cabos; y si se abre por tres partes, forma seis cabos, &c. estas son tambien encarnativos, y vnientes: se vsa de ellos para que con su compression se acerquen los labios de las heridas para no dàr puntos.*

R. *Es vna venda en figura de vna* (T) *que se haze con vna venda larga, en la qual se cose otra en medio, y forman vna Cruz sin cabeza semejantz à la* (T) *Esta venda se suele bazer doble, cortando por en medio la venda que cuelga: esta venda sirve en la lithotomia, y fistula de el ano. Advierto, que el nombre de ligadura solo se debe entender quando se atan con hilo, ò seda sencilla, ò doble, algun vaso roto, ù otra cosa donde se puede hazer lazo, ò nudo, à diferencia de la venda, y vendage.*

(X) O!O!O (X)

IN-

INTRODUCCION PROLOGETICA

A LA PARTE SEGUNDA,

DE LAS OPERACIONES DE LA CIRUGIA.

Y AVISOS GENERALES

PARA SU EXACTA EXECUCION.

TODAS las operaciones Chirurgicas se reducen à quatro (de las quales se deducen otras muchas) Estas son, Syntheſis, Protheſis, Dieresis, y Exeresis. La *Syntheſis* es lo mismo que vnion, la qual quãdo se executa en las fracturas de los hueſſos, se llama *ſynthetiſma*, quando se emplea en la reduccion de ellos à su debido lugar *arthrambole*: la que se haze para reducir las partes moles donde no ay abertura aparente, *taxis*; la futura que se haze en los labios de las heridas, *raphè*; y la que se haze para juntar en el pico de liebre se llama *epagoge*.

La *Protheſis* es como ſubalterna de la ſyntheſis, es lo mismo que addicion; y se haze quando se añade algun miembro en lugar del quitado, para el adorno integral del cuerpo, como brazo, pierna, mano, &c. y algunas vezes para adorno, y vtilidad, como los dientes para hablar mejor, y algun pedazo de caſco en la cabeza, &c.

La *Dieresis* es contraria de la ſyntheſis, es lo mismo que diviſion: Quando se executa en los vaſos, y apoſtemas se llama *aplotomia*; la que se emplea en ſajaduras, è inciſiones, y en ſeparar los dedos que natural, ò accidentalmente eſtàn vni-

vnidos, y abrir las vias naturales, que estàn tapadas; *catacasmos*; la que separa vna parte poco, ò mucho sin abandonarla, *ecope*; la que separa del todo, *acrotheriasmos*; la que se haze en los vasos por medio de ligaduras, *angeyologia*: la que se haze para sacar la piedra de la vexiga, se llama *lithotomia*, &c.

La *Exeresis* es subalterna de la diereſis, es lo mismo que extraccion; executase para sacar del cuerpo todo lo estraño, como hierros, balas, palos, &c. y todo lo que puede ofender la naturaleza, por averse viciado, ò detenido, como las carnes podridas, la criatura en el vientre, la sangre, y otros licores, &c.

1. Antes de entrar el Cirujano à hazer alguna operacion, debe considerar la parte en que la ha de hazer, para que conocidas las partes que padecen, y las inmediatas, procure su sanidad, precaviendo no padezcan detrimento las que estàn sanas, para lo qual necesita saber la Anatomia.
2. Conocidas las partes que padecen, verà de que operacion necesitan, la qual procurarà hazer con las reflexiones siguientes:
3. En las heridas se debe examinar en que parte estàn, si son grandes, ò pequeñas, penetrantes, ò no, què partes estàn lastimadas, y de què figura es la herida, para sacar por ella la indicacion del instrumento que la hizo; si la vnion de la llaga es posible, ò no; si se debe procurar la vnion con la posicion, ò situacion de la parte, o por sutura; y si necesita de vendage, y què medicamentos se han de aplicar.
4. Si piden sutura se debe examinar: si ha de ser con vn hilo simple, y delgado, ò con ligadura de muchos hilos simples; si con vna aguja, ò muchas, si estas han de ser grandes, medianas, ò pequeñas, derechas, ò corvas; si se han de quedar atravesadas; què tiempo, y quantas sean menester; si son solo puntos, quantos, à què distancia, y de què modo se han de dàr; quanto tiempo deban estàr; y al tiempo de quitarlos, se harà la suavidad necessaria para quitar estos, y las agujas.
5. Si la herida pide vendage, conocer si ha de ser simple, ò compuesto; si son necessarias vna, ò muchas vendas; si han

de

de ser grandes, medianas, pequeñas, anchas, ò angostas: si deben estàr laxas, ò apretadas, siendo de figura, y qualidad conveniente à la parte donde se han de aplicar, quantos cabezales, y de què modo se han de poner, ù otros apositos convenientes.

6. Si la herida es en vasos, es necessario saber què vasos estàn rotos, si son arterias, ò venas; el modo de atajar la sangre, si con cabezales, aguas, ò polvos astringentes, si es menester ligadura, si se ha de hazer con hilo simple, ò con liga, ò se necesitan muchas ligaduras, y como se han de hazer.

7. En las dislocaciones debe saber el Cirujano de què modo se pueden dislocar; como, y de què causa provino la dislocacion, para conocer los accidentes, y sympthomas, que pueden sobrevenir: el modo de prevenirlos antes que vengan, y despues que han venido, el modo de remediarlos, si convendrà primero reducir las partes, que aplicar los medicamentos; el modo de reducirlas, si con suavidad, ò violencia, si basta èl solo, ò con asistentes.

8. En quanto à los medicamentos, se ha de saber si se han de poner frios, ò calientes, liquidos, ò de consistencia supurante, ò desecante, laxantes, ò astringentes, simples, ò compuestos, la quantidad, y modo de aplicarlos.

9. El alimento, es medicamento no menos essencial que los que se aplican à la parte; y este solo suele algunas vezes, ayudado de la naturaleza, superar muchas enfermedades, pues como de este se forma el chilo, y de este la sangre, la qual nutre todas las partes del cuerpo, no ay duda que esta tomarà las qualidades del alimento: y siendo estas contrarias al intento del Cirujano, que es la salud del paciente, no lo podrà lograr; y assi debe ordenar al enfermo el alimento que mas convenga, señalandole què genero de alimento, si de naturaleza fria, calida, ò templada, si liquido, ù de consistencia, midiendo siempre, y ajustandose à la naturaleza, y robustèz del paciente, y estado de la curacion.

10. En la bebida guardarà las mismas reglas, pues de ella se forma, y toma tambien las qualidades del chilo, y sangre; y assi en esta como en las demàs deberà ponerle dieta señalada el Cirujano, pues aunque sea de buena qualidad sera nocivo el exceso.

De-

11. Debe tambien el Cirujano mirar à la situacion del paciente, no solo al tiempo de la operacion, que entonces lo debe poner en la positura mas conveniente, para la prontitud, y seguridad de la operacion, sino tambien despues de hecha, procurando el mayor alivio del enfermo; y principalmente, cuidando que circule la sangre con toda libertad posible, pues de ella pende no solo la sanidad, sino el que se eviten muchos accidentes, que pueden sobrevenir.

12. Las partes afectas deben tener el lugar proprio, y natural que se les debe, conformandose lo mas que pueda con el estado de la parte accidentada; y assi la cabeza estarà mas levantada que el pecho, este mas alto que el vientre, el brazo arrimado al pecho, medio doblado, estando el puño mas inclinado abaxo que arriba; el muslo, pierna, y pie deben corresponder en linea igual à la parte lateral del cuerpo, la punta del pie à la rodilla, y esta à la ingle; mas esto no con tanta exactitud, que si el enfermo halla mas alivio en otra situacion se le ha de conceder su descanso, sino es quando se oponga à la curacion, pues entonces deberà el Cirujano avivar la paciencia del enfermo, con la esperanza de su salud, y el peligro à que se expone de no tenerla, como sucede quando estàn cortados vno, ò mas tendones curvatores de los dedos, que entonces se deben doblar los dedos; y al contrario, se deben alargar muy derechos, ò inclinados àzia atràs, quando son extensores los cortados,

13. Con no menor cuidado atenderà el Cirujano à la qualidad del temperamento en que se haze la curacion, y al aposento del enfermo, si es humedo, seco, frio, ò caliente, con mas, ò menos actividad, y buscar si es posible, otro aposento mas acomodado, ò à lo menos mitigar la malignidad del ambiente con varios perfumes, pues no ay duda, que el ayre està siempre lleno de las particulas, y corpusculos que exalan continuamente la tierra, y cuerpos contiguos; y estos si son malignos comunicaràn la misma malignidad à la parte afecta.

De

De las heridas que se curan por la gastroraphie, y sus pronosticos.

P. Què se entiende por gastroraphie?

R. Gastroraphie es vna palabra Griega, que tiene dos dicciones, *gastro*, significa vientre, y *raphie* significa la sutura que se haze en el quando està herido.

P. Què harà el Cirujano al curar qualquier herida?

R. V.g. Si la herida ocupa qualquiera de las regiones del vientre, ò cavidad natural, examinarà muy bien en què region està la herida, què figura tiene, què tamaño, si penetra, ò no, con què instrumento se hizo, y del modo que este penetrò, lo qual se conocerà por la disposicion de la parte herida, por la prueba, vista, tacto, y por la relacion del enfermo, y de los testigos que fueron presentes al tiempo de hazerse la herida. Tambien examicarà la edad, el estado passado, el presente, y el temperamento, para con estas indicaciones poder hazer vn acertado pronostico.

P. Què pronostico harà el Cirujano de las heridas del vientre?

R. Quando aunque grandes no penetran la cavidad, y es de buena complexion, con buenos pulsos, y semblante, no aviendo perdicion de substancia hemorragia, ni dolor insufrible, serà favorable el pronostico, mas deberà con todo cuidado vnirla, y aplicar methodicamente los medicamentos, pues sin este cuidado pueden sobrevenir peligros irremediables. Si el paciente de edad, mala complexion, los pulsos algo fuera de sus reglas, mal semblante, vivos dolores, mediana hemorragia con alguna perdicion de substancia. Entonces serà dudoso el pronostico.

P. Quaudo serà el pronostico mortal?

R. Quando por vna, ò muchas heridas saliere gran porcion de sangre, chilo, excrementos, intestinos, spiploon, higado, bazo, bexiga, orines, ù otras partes contenidas, qualquiera de estas señales con mal semblante, malos pulsos, muy irregulares, con vivisimos dolores, es indicio mortal, aunque el paciente sea mozo, y robusto.

Observacion de las partes contenidas en la cavidad natural.

P. Si el estomago està herido superficialmente, y en su parte superior, se podrà curar?

R. Si; pero si la herida es algo considerable, y en su fondo el chilo se sale; el cuerpo no se nutre, y muere el paciente con grandes accidentes.

P. Y si se han herido los intestinos?

R. Si las heridas son superficiales, pueden curarse; pero mas facilmente en los gordos que en los tenues, por ser las membranas, y sus vasos mas considerables; pero si las heridas son algo considerables, que el chilo, ò materias fecales se pierdan, son muy dificultosas de curar, y casi siempre mortales.

P. Y las heridas del mecenterio?

R. Si son en su centro, el chilo se pierde por pequeñas que sean, y se muere en breve el paciente.

P. Y si el higado, y el bazo estàn heridos?

R. Si las heridas de estos son superficiales, se pueden curar; pero si penetran hasta el centro, y que avràn algun vaso considerable, la sangre se sale, y muere el paciente.

P. Y si los riñones estuvieren heridos?

R. Si levemente en sus superficies pueden curarse; pero si las heridas fueren algo considerables, y en sus centros, la sangre, y orines se pierden; sobrevienen accidentes crueles, y la muerte, lo mismo puede suceder en las vreteres.

P. Y si la vexiga està herida?

R. Si en su cuello se puede curar, como se experimenta en las operaciones de la lithotomia; pero si la herida se halla en su fondo; y en parte que los orines se salgan en la cavidad del vientre, podràn ocasionar inflamacion, y la muerte sino se deslizan los orines, formando apostemas, y fistulas, y en qualquiera de las partes contenidas, y cavidades del cuerpo, se curan mas por obra de la naturaleza, que con el Arte, aunque la prudencia del Cirujano es siempre necessaria para estorvar que el paciente salga de las reglas generales, que la Cirugia prescrive para la sanidad,

pre-

previniendo los accidentes, y quitarlos si han sobrevenido; y se vè à menudo, que muchas circunstancias bien observadas en vna cura, no bastan; pues en faltando vna, el enfermo pierde la vida.

Nota. Si los intestinos, y el epiploon salen por vna herida estrecha al tiempo que se haze, es por la violenta contraccion, que hazen los musculos del abdomen, y el diaphragma sobre las partes contenidas, que no pudiendo caber se escapan por donde pueden, y en aquel instante salen por la herida, y la gordura que se halla al rededor de las partes, las hazen con facilidad deslizar de dentro afuera.

Nota 2. Que los intestinos gordos casi nunca salen por estàr mas atados con las partes de la cavidad, por ser gordos, y cortos; pero los delgados, y tenues son los que de ordinario salen, y mas el ilion que los otros; los gordos se curan en mas breve tiempo, que los delgados, por ser las membranas, y vasos de que se componen, mas considerables que en los tenues, como queda dicho.

Operacion primera, segunda, y tercera de la gastrorraphie.

Primera. P. Si por vna, ò muchas heridas huviesse salido vna porcion grande, ò pequeña de los intestinos, y no fuesse possible percibir, si estàn, ò no penetrados de la herida, què se debe hazer?

R. Reducirlos si es possible, para que la providencia cuide (siendo reducidos) de su vnion.

P. Què es lo que puede estorvar la reduccion?

R. La mucha porcion constipada, la ventosidad, sangre, y lympha detenida, ò porcion de materias fecales, y ser obliqua la llaga por donde ha salido; tambien si estuviere estrecha, por la qual disposicion el intestino se comprime, de tal modo, que no dexa circular los licores en los vasos de la porcion del intestino salido; de donde se origina alteracion, y gangrena sino se previene.

Segunda. P. Como se puede prevenir?

R. Poniendo sobre la porcion del intestino la decoccion (de

algunas hiervas emolientes, y resolutivas)tibia para disipar los ayres, laxar, y molificar las fibras intestinales tendidas, y las materias fecales, si acaso salieren con la porcion de los intestinos; y si no ay hiervas de estas convenientes, se pondrà vino tibio, y si no lo huviere agua tibia sola, ò con vnas gotas de aguardiente: tambien el calor de los animales, abriendolos vivos, y aplicados, y de esta suerte disiparàn los ayres, y ayudaràn à mantener el calor natural en los intestinos; y à falta de todo se aplican paños mojados en orines calientes; pero si con lo dicho no se logra brevemente, serà preciso la reduccion con la diligencia de las manos, y dedos, ampliando la herida por donde salieron; y lo mismo se harà con el epiploon si acaso estuviere fuera, reduciendolo adentro.

Tercera. P. De què modo se harà?

R. Poniendo al enfermo sobre la cama boca arriba, las nalgas algo levantadas, se buscarà la herida siguiendo los intestinos, hasta que se perciba la abertura por donde salieron; y si no se pudiere introducir la prueba canulada entre el intestino, y labio de la herida, para manifestar por ella la herida; se adelantarà la punta del dedo indicante de la mano siniestra, hasta el borde de la herida; apartando los intestinos del otro lado; y con el bistori de la mano derecha, se cortarà el labio de la herida, conduciendo la punta por encima de la vña, para no picar el intestino; y hecha bastante abertura para dàr passo à la prueba, se introducirà con destreza; è introducida, se haràn con ella algunos movimientos, levantando la punta para no coger, ni el epiploon, ni intestino; y siendo introducida con todas estas circunstancias, conducirà por la canal de la prueba la punta del bistori, con el qual se cortarà del cutis musculos, peritoneo, y todo lo que fuere necessario, lo mas igual que fuere posible, para despues introducir los intestinos suavemente, con las puntas de los dedos indicantes; y la palma de la mano haziendo entrar primero la porcion (de intestinos que huviere salido) vltima; de modo, que à proporcion que se empuja la porcion del intestino con la mano derecha, y punta de sus dedos; estorve con la izquierda, y la punta de su indice, que à proporcion que entran

no

no salgan, y quando entroducidos, se introduce el epiploon, si ay porcion fuera.

Quarta operacion de la gastroraphie, y la quinta compuesta de ella.

P. De què modo se haze?

R. Si no està alteradoel epiploon, ò si la alteracion es ligera, se lavarà con vino tibio, y se introducirà; pero si la alteraciõ es algo considerable, se harà la ligadura en la parte sana, ò aun dedo, ymedio de través, poco mas, ò menos, mas arriba de la parte mortificada, y esta se haze de dos modos; porque si la porcion del epiploon que se debe atar es poca, se podrà embrazar toda la porcion en la parte dicha con la ligadura, que estarà prevenida, y encerada, hecha de tres, ò quatro hilos; con la qual se passarà vna, ò dos vezes al rededor, añudando cada vez, y la vltima se añudarà, dos, ò tres vezes; y despues que la ligadura estè hecha, se cortarà la parte mortificada por la parte sana, para que no se quede cosa alterada del lado de la parte sana, y se introducirà el epiploon, dexando los cabos de la ligadura fuera, apartada aun lado de la llaga; y si la porcion del epiploon fuere muy considerable, se harà la ligadura de otro modo, passando la ligadura doble con vna aguja, correspondiente al través, y en medio del epiploon en la parte sana, à distancia de dedo, y medio de la parte mortificada, cuidando no picar vaso alguno considerable; y con la vna ligadura se ligarà la mitad del epiploon, y con la otra, la otra mitad, haziendo las bueltas, y nudos necessarios, para que la ligadura estè bien hecha, y se pondràn los cabos de la ligadura fuera de la herida del lado, opuesto al curso de las materias.

Quinta. P. Y si el intestino fuesse abierto (lo qual se conocerà al salir, ò por aver salido el chilo, ò materias fecales, ò por la vista, y prueba) què se harà?

R. Se buscarà su herida, y si es posible hallarla, se coserà con vna aguja delgada, y el hilo encerado, correspondiente al tamaño de la aguja.

P. De què modo se harà esta sutura, ò costura?

R.

R. El Cirujano arrimarà exactamente los labios de la herida, y los eſtenderà de eſte modo ; con las puntas de los dedos de la mano izquierda ; y con la derecha à diſtancia de vna linea, del borde de la llaga, continuando en eſta conformidad à punto de baſtilla, ò de ſabana, dexando vn cabo del hilo del lado del nudo, y otro tanto del otro lado, los quales quedaràn arrimados fuera de la cavidad à los lados de la llaga (para que quãdo el Cirujano lo halle à propoſito, y pueda, ſaque el hilo, tirando de èl poco à poco, por vno, ù otro cabo) y hecha eſta diligencia ſe introduce la porcion del inteſtino, y las partes que eſtuvieren fuera neceſſarias à la vida en el modo yà dicho ; y deſpues coſer, y vnir de vna vez la llaga del peritoneo, muſculos, y cutis.

Sexta operacion de la Gaſtroraphie.

P. De què modo ſe harà eſta ſotura?

R. Todas las partes introducidas en la cavidad, ſe limpiarà bien la llaga, quitando la ſangre que de ordinario ay en ella, y ſujetando con igualdad los labios de la herida en vn lado, con los dedos index, y pulgar de la mano izquierda ; de modo, que el index eſtè dentro, y el pulgar fuera, y entre los dos, eſtando con igualdad ſujetos los labios del peritoneo, los muſculos, y cutis ; en eſte inſtante ſe toma con la mano derecha vna de las agujas corvas, que yà eſtaràn prevenidas, y enebradas en el miſmo hilo, y la punta de ella ſe cubre, con la punta del dedo index, con el qual ſe conduce la punta de la aguja, en el interior de la llaga, y la conduce como quiere del interior al exterior de los labios de la llaga ; y quando ha paſſado eſta, quitala, y toma la otra, y haze otro tanto, y del modo miſmo del otro lado, ſin ſacar el dedo de la mano izquierda de dentro de la llaga, y và continuando en la miſma conformidad los puntos que convinieren con otras agujas ſemejantes, y prevenidas dos en cada hilo; obſervando, que los de vna mano, no ſe embarazen con los de la otra ; y para que no ſuceda eſto en el coſer, ſi ſe empuja la aguja de la izquierda à la derecha, ſe arrimaràn ambos codos àzia el cuerpo, lo mas que ſe pudiere;

mas

mas al coser, y empujar la aguja de la derecha à la izquierda, se apartaràn los codos lo mas que se pudiere.

P. Què se harà con todos los hilos passados en el modo dicho?

R. Se anudaràn en el modo de nudos de Cirujano, por el lado que las materias no corran, digo passando dos vezes el hilo antes de apretar el nudo, y despues se forman lazos, sujetando bien los labios de la herida. Algunos practicos dexan en la parte declive passo para poner vna tienta de hilas, ò paño atadas con vn hilo, otros ponen vna canula; pero es mejor hazer la sutura, y no poner tienta, ni canula.

Los practicos que ponen vn clavo, ò canula en la parte declive, dizen ser medios buenos para chupar las materias, y no dexarlas, para que no estorven la vnion, y para que las partes vecinas se desahogen por aquel camino. Los que ni ponen tienta, ni canula, dizen que los vasos del cutis son tan pequeños, y la herida, consideranla como simple, de donde sacan la consequencia, que la supuracion serà corta, y que esta poco se podrà evaquar por a herida, aunque vnida con la sutura, porque ay aun las heridas formadas por las agujas dando los puntos; y que la supuracion del epiploon, y de la llaga del intestino, tienen mas pendiente para perderse en la cavidad del vientre, que no de salir por la canula, ni por el camino, que la tienta mantiene en la herida; y los que no gustan del methodo de tienta, ni canula, dizen aun, que teniendo la llaga abierta, dexarà al tiempo de las curas, entrar porcion de ayre hasta las partes interiores; y este podrà constipar aquellas partes interiores, y ocasionar fluxion, è irritacion en la llaga; y que la canula, ò tienta, por la dureza, y largo vso, son capazes de comprimir los extremos de las fibras cortadas, y endurecerlos de forma, que haziendose callosas dexen vna fistula, y que el peritoneo sino se vne, se pueda relaxar, y al menor esfuerço, è impulso de los musculos del abdomen, dexe salir vna porcion del epiploon, ò intestinos, entre el peritoneo, y musculos del abdomen, formando vna hernia ventral; estas opiniones he puesto, para que cada vno tome la que mejor le pareciere.

Ope-

Operacion extraordinaria que pertenece à la gaſtrora-phie.

P. Si el inteſtino eſtuvieſſe cortado del todo, què debe hazerſe?

R. Se buſcaràn los dos extremos, y ſe coſeràn muy bien los bordes del vno con los del otro, y luego ſe meteràn dentro; obſervando, que ſe hallen los dos cabos, con porcion del mezenterio, que les correſponda de cada lado, para que los vaſos del mezenterio, alimenten los extremos del inteſtino; y ſi las extremidades del inteſtino fueſſen algo mortificadas, y apartadas del mezenterio, ſe quitarà la porcion mortificada de las extremidades del inteſtino, y deſpues ſe vnen coſiendo muy bien; tambien ſe puede buſcar el extremo del inteſtino, que correſponde al lado del eſtomago, y coſerle, dando los puntos neceſſarios, vniendole exactamente con los bordes de la parte declive de la herida, formando vn ano por donde ſalgan las materias fecales, y el otro cabo ſe atarà ſi ſe halla, y ſe dexarà la ligadura fuera de la llaga, apartada aun lado para que no ſirva de embarazo.

Qualquiera de eſtas operaciones es grande, y neceſsita de la preſencia, y execucion de Cirujanos muy practicos; y acabadas todas eſtas diligencias, ſe pondrà ſobre la llaga, y futura, tres, ò quatro cabezales mojados en algun licor caliente, eſtiptico, y eſpirituoſo, para animar los eſpiritus en la parte, y fortalecer las fibras de la llaga; y ſi no ay de eſtos, ſe mojaràn en vino caliente, ò aguardiente; y al rededor ſobre las partes doloridas, ſe harà vna vntura con el azeyte roſado caliente, y ſobre los apoſitos vna ſervilleta que ſirva de venda al rededor del cuerpo, atada al eſcapulario, y el enfermo eſtarà echado ſobre la herida ſi conviniere, y ſi no, no. Es cierto, que la quietud, y el eſtàr apoyadas las heridas de los inteſtinos, es conveniente para que con mas facilidad ſe vnan, y aſsi conviene que el enfermo eſtè levemente recoſtado ſobre la herida; pero para curar la herida, ſirve de grande inconveniente al bol-

bolver el enfermo para hazer la cura ; por lo qual cada vno lo harà como mejor le parezca.

Methodo de curar la herida de la gastroraphie.

P. Què se ha de hazer en las siguientes?

R. Se lavarà con vino caliente , y se pondrà sobre la herida vna planchuela mojada en el balsamo de arceo , y encima el emplasto divino , hasta que la llaga aya echado fuera la materia , que coresponde, y despues se pondràn planchuelas mojadas en aguardiente , ò vino caliente ; y por encima el emplasto regio , y en todas las curas , se darà la vntura del azeyte rosado caliente , ò el de hypericon , para laxar las fibras del cutis , suavizar los licores, que con trabajo circulan en aquellas partes doloridas.

P. Y si huviere dolor , è inflamacion con poca , ò mucha alteracion en el pulso?

R. En tal caso se haràn las sangrias que indicare la enfermedad , lo mismo digo de los cordiales , y ayudas ; y estas convienen mucho en estas ocasiones , con la buena dieta, que es casi capàz de prevenir los demàs accidentes , y procurar la vnion de la llaga ; no llenando , ni recalentando, ni moviendo con el alimento los intestinos.

De algunos de los abscessos , que se forman en la region del vientre , con algunas circunstancias.

P. Què tumores se forman , ò pueden formarse en la region del vientre , ò cavidad natural?

R. Infinitos se forman , y de estos solo examinarè algunas circunstancias : de suerte , que los tumores que parecen en la region del vientre , estàn formados , ò por los vicios que sobrevienen à las partes contenidas , ò continentes : à las continentes sobrevienen tumores , ù de humores , ù de partes solidas : las que se forman de humores , vnos son abscessos proprios , y otros impropios , en algunos impropios se halla vna pus imperfecta à manera de sebo ; en otros à la similitud de miel ; y en otros à la de puches ; y estos se reconocen con el nombre de lupias , Kystis , ô bol-

sas, y se reducen por lo ordinario en abscessos impropios; y en algunos de estos se hallan lympha coagulada, carnes molles, ò duras, y aquellos en que se halla verdadera pus, se llaman abscessos propios; y assi estos como los otros sobrevienen, ò por vicio de los humores, ò por alteracion en las partes: por lo comun, los tumores formados por vicio de los humores, se llaman abscessos producidos de causa interna; y los que se forman por vicio de las partes solidas, sino son naturales, son originados por caìdas, golpes, comunicacion de humores de sugetos no sanos, ò por los influxos del ayre; y estas se llaman causas externas; pero tambien qualquiera de los abscessos pueden formarse por la junta, ò participacion de las dos causas, ò vicios internos, y externos; y todos estos tumores, sean propios, ò impropios, producidos de qualquiera de los vicios, pueden de pequeños passar à mayores, y de benignos à malignos, de moles à duros, y de duros à moles; y estas mutaciones pueden sobrevenir antes, y despues que se abran por sì, ò ayudados de la Cirugia; y tambien despues de abrirse, pueden recidibar en fistulas, ò por estàr mal abiertos, ò por fet de causa que el Cirujano ignora: tambien se pueden entender los que se originan de actos venereos, los quales se forman en las glandulas que ocupan las ingles, y se llaman incordios: tambien ay tumores, que se perciben en las partes externas de la region del vientre, por los humores que sobrevienen en las partes contenidas en èl, como son en el higado, bazo, &c. Pero todos estos tumores piden tantas consideraciones, y tantos modos de obrar, que no permite el tiempo el tratar de ellos en esta ocasion: solo dirè, que si el Cirujano los abre, cuide de abrirlos con toda atencion, y cuidado, pues se necesita: porque si el apostema està entre el peritoneo, y los musculos del abdomen, no debe aguardar mucho tiempo: porque hallando poca resistencia, interiormente se rebentarà por el lado, que la resistencia es poca, y originaria de esto la muerte; y si no se abre bien, ay el impedimento de que se haga vna fistula incurable; y si el tumor es maligno, y no se extirpa luego, sobrevendrà vna gangrena, y de ella la muerte: si el tumor fuesse for-

formado de partes, atienda bien el Cirujano en no equivocarse: porque si fuesse formado por porcion de los intestinos, si los abriesse en confianza de sacar materia, pudiera sobrevenir gravisimos accidentes, y juntamente la muerte; y por esso el Cirujano debe examinar las partes, y las enfermedades que pueden sobrevenir en ellas, y assi pondrè el modo de socorrerlos con sus diferencias, causas, señales, y prognosticos.

Del exomphalo, ò hernia vmbilical, sus diferencias; causas, señales, y prognosticos.

P. Què es el exomphalo?

R. Un tumor que se forma en la circunferencia de el ombligo, el qual se haze, ù de humores, ù de partes; y la operacion que se executa en estos tumores, se llama exomphalo, deribado del griego; en esta forma, *exom* en griego significa elevacion, y *phalos*, ombligo.

P. De donde nacen las diferencias del exomphalo?

R. De las partes, y humores de que se forma; porque si el tumor està formado por el intestino, se llama enteromphalo: si de carnes, sarcomphalo: si de serosidades, hidromphalo: si de ventosidades, pneumatomphalo: si es el epiploon, epiploomphalo; y si por la dilatacion de algunos vasos, varicomphalo: si el intestino, y epiploon forman el tumor, se llama enteroepiplomphalo: si con vna porcion de serosidades, enterohydromphalo: y si con vna porcion de viento, anteropneumatomphalo: si con vna de carne, anterosarcomphalo: si con la dilatacion de vasos, anterovaricomphalo: si el epiploon forma el tumor con alguna porcion de serosidades, se llama epiplohidromphalo: si con vna porcion de ayre, epiplopneumatomphalo: si con vna porcion de carnes, epiplosarcomphalo: si con vna dilatacion de vasos, epiplovaritomphalo.

P. Què causas pueden ocasionar el exomphalo?

R. Las externas, è internas.

P. Quales son las externas?

R. Las caìdas, golpes, esfuerços, y heridas, con qualquiera instrumento que sean.

P. Las causas internas quales son?

R. La abundancia de humores, que relaxan las partes: los vicios de los humores: la plenitud en el estomago, è intestinos: las fuertes inspiraciones, ò soplos: el preñado: los malos partos: la abundancia de aguas contenidas en el vientre, y sus cavidades, y aun en las partes vecinas: los vomitos, y todas las violencias interiores, ò exteriores, capazes de romper, ò dilatar el peritoneo.

P. Como se conocerà que el tumor se ha formado por dilatacion del peritoneo?

R. Quando el tumor se muestra liso, sin alteracion, elevacion poca, y facil de reducir, y mantenerle reducido, y que no haze ruido al tiempo de la reduccion.

P. Como se conocerà, que se formò por rotura de el peritoneo?

R. Por la considerable elevacion del tumor, y dificultad de reducirle, oyendose algun ruido al tiempo de reducir las partes, y de mantenerse estando reducidas.

P. Como se conocerà, quando el tumor està formado por el intestino solo?

R. Por el ruido, que al tiempo de la reduccion haze, y ser igual el tumor.

P. Como se conocerà, que se ha formado por el epiploon?

R. Quando vemos vn tumor desigual, y al comprimirle con el dedo obedece, y al tiempo de la reduccion no se oye ruìdo, y en la dificultad de su reduccion, por ser demasiado flexible, y mole.

P. Como se conocerà, quando el intestino, y epiploon estàn vnidos en el tumor?

R. Quando se hallan las dos señales particulares de cada vna de las dos partes, y por el ruido que se oye al tiempo que se reduce el intestino, el qual entra primero; y porque se queda porcion del epiploon fuera, y con dificultad se reduce; y quando se logra sin ruido alguno, se hallan separados, y el epiploon està sin la menor alteracion en el cutis, sino se ocasiona con el manejo de los dedos al tiempo de su reduccion.

P. Como se conocerà que el tumor exomphalo se formò de serosidades?

R.

R. En la igualdad del tumor, estàr trasparente, y por la fluctuacion, y que poniendo las manos de extremo à extremo, golpeando con la vna, lo percibe la otra, y en disminuirse el tumor en vn lado, y parecer en el otro.

P. Y si el tumor tiene verdadera pus?

R. Se conocerà en el tacto, color del cutis, poco, ò mucho alterado: por los latidos que causan las materias, mayor dolor, aumentada la parte, y calentura.

P. Como se conocerà, quando es causado de flatulencia?

R. Por la tension que haze, y que obedece al tacto, y luego se buelve à su lugar como antes; y dando vn capirote suena como vn tambor, à causa de la tension del cutis, y el ayre que tiene dentro, aunque este tumor se halla rara vez.

P. Como se conocerà quando se forma el tumor de carnes?

R. En el calor, consistencia, dureza, y tacto.

P. Si el intestino es el que forma el tumor exomphalo, què accidentes podràn sobrevenir?

R. Ocasionarà inflamacion en el peritoneo, comprimiendo à la porcion del intestino, que ha salido fuera; y estorvando el passo à los licores que han de nutrir, y passar por los vasos de las membranas del intestino, impidiendo el circulo de adentro afuera, y de afuera adentro, de donde se seguiràn graves accidentes, como son vomitos, por las convulsiones de los intestinos privados del comercio de la circulacion, y gangrena, sino se acude con tiempo à libertar el intestino.

P. Què prognostico se podrà hazer, siendo el tumor, y accidentes de este modo?

R. Malo, porque los accidentes, y efectos son mortales.

P. Y si el peritoneo està sin dolor, y no ay inflamacion en èl, y los intestinos se reducen con facilidad, què prognostico se podrà hazer?

R. Bueno, aunque la cura siempre es dificultosa, pero con vn braguero se mantedrà la reduccion, y podrà aguantar, hasta que con el tiempo la naturaleza lo cure.

P. Y si el tumor està formado por el epiploon, y que este no se pueda reducir; y sobrevienen vomitos violentos, vivissimos dolores con grande inflamacion en el tumor, què prognostico se podrà pronunciar?

R.

R. Malo, porque si no se corrige luego, sobreviene la muerte.

P. Y si el tumor formado por el epiploon, està sin dolor, inflamacion, vomitos, y sin calentura?

R. El prognostico serà dudoso, porque puede ocasionar malos efectos, sino se remedia, introduciendole, y manteniendole con el braguero, con el cuidado de que no haga violencias.

P. Si el inteſtino, y epiploon juntos, forman el tumor con los accidentes de cada vna de estas partes, què prognostico se podrà dàr?

R. Malo, pues los accidentes son mortales.

P. Si el tumor se formare de serosidades, con grande tension, dolor grave, considerable opresion en el pecho, y vientre, en vn sugeto mal acomplexionado con calentura, semblante malo, què prognostico se podrà dàr?

R. Malo, porque estas señales indican notable alteracion en las demàs partes del cuerpo.

P. Y si el tumor està sin dolor grave, ni inflamacion, estando libre la respiracion, con poca calentura, bien acomplexionado el sugeto, y el semblante alegre, què prognostico se harà?

R. Bueno, pues puede curarse teniendo buena dieta, y guardando el regimen que el Cirujano le diere.

P. Y si el tumor se haze de verdadero pus, hallandose gran tension, alteracion, mal color, acetrinado, ò color roxo, obscuro, en sugeto mal complexionado, semblante palido, y con calentura continùa, què prognostico se podrà dàr?

R. Malo, porque si vno de estos se libertan, muchos se mueren.

P. Y si el tumor aunque considerable està con su calor, y ardor natural, sin tanta alteracion, ni malignidad, estando libre la respiracion, y en persona de buena edad, buen temperamento, alegre el rostro, y la calentura no maligna, què pronostico se podrà dàr?

R. Bueno, porque estos tumores, con el buen cuidado de los asistentes, y destreza del Cirujano, siempre se curan.

P. Si el tumor ocupa algunos vasos con bastante dilatacion,

con

con dolor, ardor, y color livido: ofendidas las partes vecinas, calentura, y el semblante triste, què se podrà hazer?

R. No puede hazerse buena congetura, pues todos los accidentes muestran peligro.

P. Y si los vasos estàn llenos, sin ardor, dolor, ni calentura, què prognostico se darà?

R. Bueno, pues no ay mas que vna porcion; con poco, ò nada de alteracion.

P. Si el tumor se ha ido formando de carnes duras, y doloridà la parte, con vn color aplomado, calentura, livido el semblante, y en sugeto no bien acomplexionado, què prognostico se podrà esperar?

R. Bueno, pero con el cuidado de curarlo à su tiempo, porque si no se podràn seguir malos efectos.

Operaciones del exomphalo.

P*Rimera.* P. Si alguna porcion del intestino, està fuera de la cavidad, entre el peritoneo, y musculos del abdomen, ò entre los propios musculos, ò cutis, què se harà?

R. Corregir la inflamacion, y ardor si lo huviere, con sangrias, remedios topicos, carminantes, emolientes, y resolutivos, valiendose de algunas lavatibas, con bebidas convenientes à la enfermedad; y aviendo cessado la inflamacion, se reducirà el intestino, y epiploon, si estàn juntos, valiendose de las manos, y dedos, metiendo estas partes con gran suavidad dentro; para lo qual pondrà al enfermo boca arriba, y de esta suerte con gran suavidad, procurando no maltratar las partes; y à proporcion que vàn entrando, irlas manteniendo con las puntas de los dedos de la mano siniestra, y à proporcion se và empujando con la mano diestra, y se conocerà su reduccion en el ruido, que hizo el intestino à la entrada, y que el tumor està disminuido: reducidas estas partes, se procuraràn mantener, poniendo sobre la rotura suficientes cabezales mojados en algun licor astringente, sus defensivos, y ligadura, manteniendo al enfermo en la cama boca arriba, ordenando

do la dieta, y quietud; y si quedare algun dolor en las partes, y este se mantuviere, se sangrarà, y en las demàs curas se podrà poner encima de la rotura el emplasto contrarotura del Prior Cabriada, ù otro equivalente, no olvidandose de la ligadura, ò braguero.

Segunda. P. Si las partes dislocadas no se pueden reducir en la forma dicha, y que la parte està tan irritada, indicando vna gangrena, què es lo que se executarà?

R. Procurarà el Cirujano mitigar las partes, valiendose de la prudencia; y si la inflamacion, y accidentes no cessan, antes bien toman mas vigor, no se ponga à hazer la operacion, sino quiere verle morir en sus manos; pero si los accidentes no son tan graves, aunque aya vomitos con alguna inflamacion, y calentura, se les dirà à lòs de su asistencia, que los accidentes no ceden à los remedios; antes bien se vàn aumentando, y que assi es necessaria la operacion, para libertar el intestino, y epiploon, y desta suerte se podrà libertar el enfermo, y este es el vnico remedio aunque contingente, lo que executarà, cogiendo el cutis de los dos lados del tumor, mandando à vn Practicante, levante vn lado del cutis al través, manteniendo el otro lado con la mano sinièstra, se cortarà (entre las dos manos que tienen levantado al través el cutis) con vn bistori bien cortante, apartando la incision de los vasos vmbilicales, lo mas que se pueda; y si no se huviere separado bastante, se introducirà por debaxo de los tegumentos, vna prueba canulada, y sobre ella el bistori, cortando hasta el fin de la canula, inclinando su punta àzia arriba, sobre la parte posterior de la prueba, empujando el bistori con la derecha, y de esta suerte lograrà hazer la operacion à su gusto, cortando las partes que quedaron debaxo de la incision; para mejor reducir las partes poco à poco, entre los dedos pulgar, è index, estando tendidas al través hasta que se descubra la cavidad, donde està el intestino, y epiploon, manifestando la incision, hasta encontrar la abertura por donde salieron estas partes, procurando dilatarla bastante, para que con mas libertad se introduzcan, con el cuidado de reducir la parte vltima del intestino la primera, y el epiploon el yltimo si estuviere fuera.

P.

P. Y si el inteſtino, y epiploon juntos eſtuvierèn fuera, y embueltos en vna porcion dilatada de el peritoneo, què ſe harà?

R. Si es poſsible, introducirlos en la cavidad, ſin romper la bolſa que hizieron en el peritoneo al tiempo del exito, ſerà mejor, y ſi no ſe abrirà con mucho cuidado, y tiento, procurando no herir el inteſtino, para lo qual ſe levantarà porcion de la tela del peritoneo, que forma la bolſa, y ſe harà abertura ſuficiente, para poder introducir vna prueba canulada, y dilatar por encima de ella lo que fuere meneſter, con la tixera, ò biſtori, y aſsi ſe introducen las partes en la forma yà dicha.

P. Y eſtas partes introducidas, de què modo ſe mantendràn en ſu centro?

R. Con ſutura, dando los puntos que fueren neceſſarios, y con las miſmas circunſtancias que ſe dixo en la operacion de la gaſtroraphie, vniendo bien la herida del peritoneo, y muſculos del abdomen con la del cutis; y hecha la ſutura arrimar los hilos al lado de los nudos, los quales deben correſponder à la parte lateral, y ſuperior de la herida; para que no reciban las materias, ſe pondràn los cabezales que fueren neceſſarios, mojados en algun licor defenſivo, y aſtringente, con ſu ligadura correſpondiente; y en las demàs curas ſe ſeguirà el methodo que he dado en la operacion de la gaſtroraphie, con el cuidado de la dieta, ſangrias, y ayudas nutritivas, ſi fueren neceſſarias, y aſsi ſe libertaràn los accidentes.

Tercera. P. Si el tumor tiene verdaderas materias, y el enfermo tiene calentura, grandes dolores, con baſtante alteracion, què ſe harà?

R. Manifeſtar à los intereſſados el peligro en què eſtà ſu vida, ſi ſe tarda en extirpar el tumor, aunque de eſta ſuerte tambien puede morir, pero es el mejor medio; y ſi ſe determinan, procure dilatar el tumor, no dexando caverna alguna, abriendole en la parte declive, no eſperando à que ſe haga perfecta ſupuracion, porque ſiendo las materias corroſivas, lo abriràn ellas miſmas en la cavidad; y abierto el tumor ſegun arte, ſe cura con ſus planchuelas mojadas en vn licor conveniente, teniendo cuidado

con los lechinos, ò cabos que se metieron para que no se pierdan; para cuyo fin los pondrà atados con vn hilo, y los cabos àzia fuera: y en las curas siguientes, procure ablandar la llaga haziendo vn digestivo, con dos partes de el balsamo de arceo, y vna del vnguento basilicon negro; y en este digestivo mojarà sus planchuelas, y encima de la solucion pondrà vn parchecito del emplasto divino, con sus cabezales, y su vendage.

Quarta. P. Si el tumor està formado de serosidades, que se executarà?

R. Reconocidas las aguas, sino se opone el sugeto, y sus fuerças lo permiten, se abrirà el tumor con el bistori, ò con cauterios, ò en la forma que mas conviniere, corroborando despues aquellas partes con decoccion compuesta con rosa, romero, laurèl, cascaras de granada, y salvia, cocidos en vino; y en este corroborante se han de mojar los cabezales, que se aplicaràn sobre la parte, haziendolo algunas vezes en lo restante del dia.

Quinta. P. Si el tumor es flatulento con algunas serosidades, què se harà en este caso?

R. Poner sus decocciones carminantes, resolutivas, desecantes, y absorventes espirituosas: y si con estos no se experimenta alguna disipacion, y disminucionen el tumor, serà necessario efcarificar la parte, para que assi puedan las decocciones introducir sus qualidades, que es el vnico modo de curar esta especie de tumores.

Sexta. P. Si el tumor està formado de carnes endurecidas, què se harà?

R. Procurarà molificarle, y resolverle, y si no cediere; antes bien mas se aumentare, se harà la operacion manual, que serà abriendo el cutis, si està sano, è ir descarnando hasta sacar el tumor; pero si estuviere muy alterado, se separa al mismo tiempo, tumor, y cutis, y despues curarle como llaga compuesta.

Septima. P. Y si el tumor fuere ocasionado por vna plenitud en los vasos?

R. Se aplicaràn remedios resolutivos, y confortantes, y no cediendo, se passarà à las sanguijuelas, ò à la incision, si no ay accidentes que lo impidan, abriendo aquellas venas,

tas, y à estos tumores, llaman varicosos; pero si el tumor fuere causado por dilatacion de vna, ò muchas arterias, procurar evitar el aumento con emplastos confortantes, contraroturas, y su buen vendage; advirtiendo al enfermo la quietud, no llegando al tumor, pues pueden sobrevenir otros accidentes; y toda esta qualidad de tumores, y accidentes, pueden sobrevenir en qualquiera de las partes externas del vientre: y assi con muchissimo cuidado, y atencion, debe el Cirujano practico examinar las partes, atendiendo à la essencia de la enfermedad, y este es el verdadero conocimiento para su curacion.

Observacion de algunos partos.

P. Què se entiende por malos partos?

R. Los abortos, ò expulsiones violentas de las criaturas: con la distincion, que los abortos se entienden quando la muger arroja la criatura antes de tiempo; y mal parto, quando la criatura no viene en buena positura, poniendo en peligro à su madre, y en bastante confusion al partero: tambien ay partos, que aunque vienen en buena positura, haze bastante la muger en soltar la criatura, poniendose à peligro de la muerte, y à este llaman parto laborioso; y si en los primeros dias siente alguna novedad, como es evaquacion de sangre, se llama sufusion.

P. Què causas son las que ocasionan mal parto, ò aborto, peligrando la criatura en el vtero, ò poco despues de su exito?

R. Los golpes, caìdas, agitaciones violentas, excessos en el beber, y comer, y passiones de el alma, como son vn gozo, y vn pesar.

P. Pueden ocasionarse de otras causas?

R. Si, y muy essenciales, porque si el marido, ò la muger tuvieren algun vicio, el qual pueda viciar los humores naturales, el Genomeno recibirà el mismo vicio, y aunque al tiempo de su generacion, la naturaleza como tan provida, excogiesse el humor sano; con el tiempo se introducirà en su nutricion el vicio de la madre, como por los vasos de la placenta, y en todos los de la criatu-

tura ; de forma , que si en la nutricion de la madre se halla el vicio , es preciso se le comunique à la criatura,y este es el motivo de que el infante pierda la vida,y se le originen en el mismo vtero diversos accidentes , como son abscessos , fluxiones,calenturas,y otros que sean motivo de fallecer : tambien nace este accidente de copiosos vomitos, retortijones de tripas , y otros.

P. Padece la criatura en el vientre estos accidentes , y originase la muerte , sin que su madre peligre , ni lo perciba?

R. Si , todo puede suceder , y la madre no sentir los distractos , que se hazen en diversas partes de la criatura, por ser estas , cuerpo à parte , y ser las partes que componen la muger , acostumbradas à la accion del vicio de los humores , y ser las partes mas solidas para resistir al rigor de el vicio de los humores : à la diferencia de las partes de la criatura , porque vicios leves en la criatura , son bastante notables , por ser los filtros tan subtiles , y las partes tan tiernas , aunque tambien puede percibir su madre estos vicios , por la correspondiencia que tienen las partes.

En el año de 1721. estando en el Escorial , me embiaron à llamar de vn lugar inmediato , que se llama Zarçalejo, para ayudar à parir à Doña Barbara Ventura , muger de Don Lucas Preciado , la qual tenia la criatura muerta despues de cinco dias , con vn brazo fuera hasta la espalda, y gangrenado. Aviendo recibido los Sacramentos , intentè entrar el brazo, y no fue posible,porque el vtero estaba muy seco , de tal forma , que sujetaba la criatura por todas partes , como si fuera metida en vna prensa : las mugeres del Lugar , avian hecho lo posible para sacar dicha criatura , tirando del brazo , lo que era imposible , y por estàr tan oprimida en el passo ; y siendo dificultoso el bolver el brazo adentro , y que no avia otro medio,le cortè el brazo por junto à la espalda ; y no obstante,se mantenia la misma dificultad para bolver la criatura ; y no pudiendo cumplir el intento , metì vn dedo por cerca de la espalda, de la qual se avia separado el brazo , y empujando adentro entrè las costillas , rompi vna , y despues entrè dos dedos, y rompi las demàs de fuera adentro : y entrando toda la

mano

mano en la cavidad vital de la criatura, saquè de vna vez los pulmones, y el corazon; y de segunda vez rompi el diaphragma, y saquè las entrañas en presencia del Cirujano del Lugar, que discurriò fuessen las de la madre; y de tercera vez tuve la felicidad de poder empujar àzia arriba, y dando vna buelta à la criatura, la saquè por los pies. Sanò del accidente la madre, y bolviendo à hazerse preñada, me vino à buscar al Escorial, pidiendome la avia de assistir à su parto, temerosa no le sucedièsse otro lance, la qual se hallaba preñada de siete meses, quando me pidiò la assistièsse.

En el año de 1724. en esta Corte, me llamaron para la muger de vn Platero, en la calle de Santiago, la qual estaba en gran peligro, por tener la criatura con vn brazo de fuera, por espacio de doce horas; y no teniendo mas alivio, que el de vna Comadre, aunque entendida; la qual sin otro logro, tiraba del brazo acelerando la vida à la criatura, que hallè yà muerta, y à la madre le huviera sucedido lo propio. Mandè se confessara, y recibiera los Sacramentos, despues la puse sobre vn lado de la cama, mandando à vna muger me la tuviera por detràs bien sujeta, y otras dos que la tuviessen los muslos, vna de cada lado apartados: vntè la mano, y brazo de la criatura con azeyte de almendras dulces, y metiendo poco à poco el brazo de la criatura, logrè su introduccion: despues hallè estaba atravessada, reconoci poco à poco àzia què parte estaban los pies: y por la disposicion del brazo, y cuerpo de la criatura, tomè indicacion cierta: Hecha esta diligencia fui con la mano por el lado de los pies, y hallè solo vno, el qual atè con vna venda, y teniendole asido, busquè el otro, y estando los dos al passo los asi con vn lienzo enjuto, y seco, y de esta forma saquè la criatura, la qual huviera sacado viva, si me huvieran avisado con tiempo. La misma operacion executè en el año antecedente en la misma calle, y en esta operacion consiste el ser buen partero.

En este mismo año fui llamado à casa de Don Joseph Seyges, Thesorero de Salinas, en la calle del Barco, hallè à su muger preñada de todo tiempo, y con muestras de parir; pues yà la criatura assomaba la cabeza, pero sin movimiento,

yhallando à la madre imposibilitada en hazer el menor esfuerço, pues passò en esta positura toda vna noche, y el partero en su compañia, haziendo lo posible para el buen exito; me asseguro estaba la criatura muerta, por no averse movido poco, ni mucho en el espacio de nueve horas, que avia estaba coronada: con todo esso detuve la operacion, hasta vèr si preparando à la madre con buenas substancias recuperaba las fuerças perdidas; fue de este dictamen el Medico de su asistencia, que es el cèlebre Doctor Don Martin Martinez; y viendo que las fuerças estaban algo recuperadas, y que el accidente no daba treguas: determinè se confessara; y echando agua à la criatura debaxo de condicion, como se debe hazer en estos lances: tratè de la operacion que executè, vntandome la mano, y empujando la cabeza para que me diesse libertad de entrar la mano, y encontrando con el cordòn quasi abocado, me diò luz para executar la obra, y poder reconocer en el circulo de la sangre, por los vasos del cordon, que la criatura estaba yà muerta, pues no se percibia latido alguno: determinè sacarla por la cabeza, por no molestar à su madre en la buelta para sacarla por los pies, lo què executè metiendo vn instrumento corvo de dos puntas: guiado con la mano derecha, intentando asirle à los tegumentos de la parte posterior de la cabeza de la criatura, y por ser tan tiernos se desunieron: dexando libre el passo para asir el instrumento en la sutura landoyde; y desunièndome la sutura, saliò el cerebro, y arrimando los huessos del craneo, saquè la cabeza de golpe, y la criatura hasta las espaldas, la que traìa encadenados sus brazos, la que dispuse sacarla con menos trabajo, ayudado de el señor Rique su partero, pero no con tanta pausa como se refiere; y en otra ocasion à dicha señora saquele otra muerta, y assi vna como otra estaban yà corruptas, pero la muger vive.

En el Escorial en el año de 1723. fui llamado para vna Vivandera, la qual hallè en los extremos de su vida, à causa de vn fluxo de sangre, vehementes dolores, y el cordon vmbilical, estaba afuera sin ningun calor, y algo alterado, que fue motivo para discurrir, estàr yà sueltas las parias,

y

y la criatura muerta; y que el fluxo de sangre pendia de la gran tensiòn que hazia la criatura en el vtero, y por tener los vasos por donde se comunicaba abiertos, de donde se le seguia la muerte à la madre, à no tener prompto el remedio, el que executè sacando la criatura con toda diligencia por los pies: el vtero se recogiò: los vasos abiertos se vnieron, con la misma compresiòn de el vtero, y la muger se libertò quedando buena.

En Aranjuez, en el año de 1722. fui llamado para la muger de vn Ayudante de la boca del Rey, la qual hallè con vn fluxo de sangre considerable, y preñada de tres meses: consolèla, diziendola que los dolores soltarian la criatura, y el fluxo de sangre se restrañaria. A la vna de la noche me bolvieron à llamar con toda prisa, y hallandola descaìda por la mucha sangre, y que el fluxo continuaba, y se iba aumentando: con este motivo me determinè, introduciendo èl vn dedo, y luego el otro, y hallando bastante libertad, saquè las parias, y en ellas embuelta la criatura, se corrigiò el accidente, y se mantiene buena, aviendo parido despues dos vezes. Otros muchos, y diversos podia traer, pero por no hazer mayor volumen, los dexo al silencio.

Parto natural.

ESTando la muger de todo tiempo, que los dolores de el parto empiezen, y que la criatura se presente bien, la cabeza en rectitud, y la cara se muestre àzia el ano, entonces dexarla quieta que la misma madre la expelerà movida de los dolores, la qual recibirà el partero en vna sabana puesta sobre las rodillas; y teniendola fuera, con gran cuidado tomarà el cordon vmbilical, y dandole dos bueltas al rededor de los dos primeros dedos de la siniestra, y con la derecha guiandose por el mismo; tirando con suavidad de vn lado à otro, y haziendo algunos movimientos, y que la muger haga tambien sus esfuerzos, y si estuvieren rebeldes, ir siguiendo el cordon hasta la misma substancia de las parias, y irlas desprendiendo con mucho tiento, por no lastimar

mar la matrìz, y porqueno ſe rompa el cordon. Las Comadres, que ſin ningun conocimiento hazen eſta operacion, tiran el cordon, ſin atender à los rieſgos que ſe ſiguen, pues ſi le tiran con algun esfuerço pueden romperle, y pierde la guia, quedandoſe las parias dentro; y ſi no ſe rompe ſe ſigue atraher el fondo del vtero con las parias, y quedando eſte fuera tiran para deſprenderlas, y à breve tiempo han muerto las pacientes. Si ſe rompe el cordon quedandoſe dentro las parias, el vtero ſe cierra, y las parias ſe corrompen, poniendo en gran peligro de ſu vida à la madre con fluxo de ſangre, y otros accidentes. Y aſsi, à vn buen Cirujano practico aunque el cordon ſe le rompa, ſe vnta la mano, y corta las vñas, y introduciendola buſca las parias, dilatando poco à poco el orificio interno del vtero, deſune la placenta, ò parias, ſin laſtimar al vtero. Y todo lo dicho executado ſon operaciones de Cirugia, que debe ſaber el buen Cirujano indiſpenſablemente para ſocorrer en eſtos lances, pues muchas mugeres perderian la vida à no aver eſte alivio. El que quiſiere vèr otras obſervaciones, y circunſtancias lea las diſcretiſsimas obras de Mauriſeau, pues tratan ſobre eſte aſſumpto, Dionis Amàn, y otros Modernos.

Operacion Ceſarea.

TAmbien debe el Cirujano ſaber eſta operacion; llamada aſsi, ſegun Hiſtoriadores Antiguos que refieren de Scipion Africano, el qual fue ſacado por inciſion del vientre de ſu madre, llamandole por eſſo con el nombre de Ceſar, aunque no falta quien diga es operacion mas antigua. Tambien al impulſo de eſta operacion goza el Mundo del Glorioſo S. Ramon, que por aver ſalido por el coſtado abierto de ſu Madre difunta, ſe llamò, y llama Nonacido. Eſta ſe executa quando vna muger ſe ſabe por cierto eſtà difunta, entonces con toda diligencia ſe harà vna inciſion en la parte anterior del vientre àzia vn lado, y ſi no, ſe executa la inciſion por la linea alva, cortando los muſculos, tegumentos, y con mucho cuidado el peritoneo, y el vtero, para no herir la criatura, rompiendo con el biſtori, ò tixeras las ſegundinas en que eſtà embuelta la criatura: Y de eſta ſuerte ſe ſacarà, procurando echarla

agua,

agua, si estuviere viva, y si no, bolverla à meter, y coser la incision para que la dèn sepultura con su madre, y el fin de esta operacion es de conservar la criatura.

Modo que se ha de observar en ligar el ombligo à la criatura.

SE atarà à nudo seguro el cordon vmbilical, à dos dedos de través distante del vientre, y despues se cortarà à otros dos de distancia de la ligadura, haziendo el nudo con vn hilo de quatro, ò cinco dobleces, para que no corte el ombligo; con esso no sucederà lo que le sucediò à cierta Comadre, que por echar el hilo sencillo se le cortò el ombligo, y le sobrevino vn fluxo de sangre, que fue bastante para que la criatura peligrasse, pues las arterias estàn en aquella parte bastantemente dilatadas, por esso es bueno hazer la ligadura à mas distancia del ombligo, que assi se puede remediar coagulandose la sangre entre la ligadura, y cerrando el camino à la que sale.

Observacion sobre algunos vicios originados en el vtero, con algunas reglas para corregirlos, y otras para mitigarlos.

P. Demàs de estas reflexiones tiene el Cirujano otros cuidados acerca del vtero?

R. Ay infinitas indisposiciones de que se necesita gran consideracion, y estudio, pues se experimentan à cada passo, assi en la Cirugia, como en la Medicina.

P. Què indisposiciones naturales se pueden ofrecer en el vtero?

R. Muchas, vnas remediables, y otras no.

P. Quales son las remediables?

R. Aquellas que se originan por el impedimento del orificio externo del vtero, impidiendo que los orines salgan; y esto se remedia formando vn agujero; y para esso es necessario con la punta del bistori cortar los tegumentos, y lo que fuere necessario para formarle à dos dedos del ano, hasta que la vayna, y conducto de la orina estèn descubiertos: y con tientas de hilas, hechas à proposito, se mantendrà esta incision abierta, como debe ser: pero si

la vayna estuviere tapada enteramente en su parte mediana, podrà mantenerse hasta el tiempo de mestruar; pues entonces necesitàra el alivio de la Cirugia para su evaquacion; pero si la vayna està naturalmente estrecha, con bastante cavidad para su evaquacion, vivirà de soltera, sin necesitar de la operacion; pero si se casa, y el marido no puede penetrar lo necessario, serà precisa la operacion para dilatarla. Y si la muger no se determina se puede disolver el matrimonio; y este caso sucediò en esta Corte de Madrid à vna Señora que padecia dicho accidente; y recurriendo su marido à el celebre Don Juan Baptista Legendre, insigne Cirujano, y primero del Rey; se le hizo la operacion, y quedò libre de su accidente, aviendo yo logrado assistir à la dicha operacion.

P. De què modo se executa esta obra?

R. Poniendo à la muger boca arriba, abierta de muslos, encogidos àzia el vientre; introduce el Cirujano su dedo vntado en azeyre, y reconociendo la parte del embarazo; introduce el bistori, escondiendo la punta con el dedo index, hasta la rienda callosa, dilatando de vn lado, y de otro (procurando no cortar, ni arriba, ni abaxo, pues encontrarà con la vexiga, ò intestino, y se seguiràn graves accidentes, si los llega à cortar, y de este modo harà bastante passo) hasta que entre libre el dedo, y se formarà mecha, ò tienta de hilas, hecha segun la longitud, ò esponja preparada, assida con vn hilo para sacarla con facilidad, poniendo sus defensivos para corregir el fluxo de sangre, y mitigar los dolores, los quales corregidos, perficionarà el marido la obra, como le sucediò à este, pues à los nueve meses diò su muger à luz vna muchacha de todo tiempo.

P. Quales son los inconvenientes naturales, que no se pueden remediar?

R. Quando el orificio interno del vtero està inclinado àzia la parte del ano, vexiga, ò à los lados, ò que tenga alguna otra mala configuracion, que entonces vivirà, y morirà con el defecto.

P. Què vicios preter naturales pueden sobrevenir al vtero?

R. Muchissimos, como son obstruciones, tumores scirrosos, can-

canceres, llagas, erisipelas, relaxaciones, perdicion de sangre, ù otros licores, detencion en el todo, ò en parte, &c. y estos cada vno de por sì, puede originar en las demàs partes del cuerpo otros muchos accidentes, capazes de quitar la vida à la paciente, sino halla quien la remedie, y muchas vezes es imposible.

P. Què se harà, si se reconoce algun tumor scirroso en el vtero?

R. Poner sobre la region del vtero decocciones laxantes, y emolientes, geringando con estas mismas decocciones, y aplicando emplastos de la misma qualidad, y las necessarias evaquaciones, como son sangrias, bebidas aperitibas, buen regimen, y de quando en quando purgas.

P. Y si ay vlceras dentro, ò en su circunferencia, y que estas se manifiestan ser canceroßas, que debe executarse?

R. Esta enfermedad es peligrosa: y assi se debe mitigar, y suavizar la parte con geringatorios, como son el agua de cebada, azucar de saturno, y leche, ò el agua de malbas sola; pues si son mas activas, ocasionaràn insufribles dolores, causando alguna hemorragia en las vlzeras, y assi siempre debemos echar mano à los suaves, para que aunque muera la enferma, muera sin que se puedan quexar de los remedios.

P. Y si sobreviene alguna hemorragia?

R. Se la sangrarà del brazo, y darla alguna bebida astringente, y los alimentos incrasantes, poniendo à la parte interna del vtero planchuelas mojadas en el agua astringente de sangre de drago: Y sobre la region del vtero cabezales mojados en agua de rosas, llantèn, de herreros, y vna porcion de vinagre.

P. Y si fuessen las llagas venereas?

R. Darle vnos antimoniales, y geringarlas con agua de cebada, agrimonìa, vna cuchara de miel rosada, y vnas gotas de vino; mojando planchuelas, y ponerlas sobre las llagas, si se alcanzan à vèr; y en estando purificadas se curan desecando lashumedades, y siendo recientes son del caso darle bebidas aperitivas.

P. Y en caso de tener el vtero vna relaxacion, què se harà?

R. Si el vtero ha salido fuera, procurar reducirle; y que la

paciente se mantenga en la cama, por algunos dias, teniendo vna almuada debaxo de las nalgas, y su buena dieta: y si no se logra de este modo, se pondrà vn pedazo de corcho redondo, y oradado cercado de cera, para que no lastime: este se pondrà dentro del orificio de la vayna àzia la parte interna del hueso pubis, manteniendo al vtero, para que no buelva à salir. Este instrumento se llama pesario; se pondràn algunos confortantes sobre las caderas, y si el vtero tiene muchas humedades se le dàn bebidas absorventes, y desecantes, y purgas à menudo.

Tocante à esta materia ay mucho que poder decir, y solo pondrè algunos efectos, ocasionados por las obstrucciones, que se alegraràn los principiantes de saberlos; y sabida la composicion, y estados del vtero, como lo enseña la Anatomia; la qual dice, que vtero es vn vaso, ò cuerpo espongioso, el qual se considera en muchos estados: en la muger sana, en la enferma, en la joven, y en la anciana; en el estado sano, en las doncellas, y estas sanas, pues en ellas se halla el vtero, en su estado natural: pues las fibras recticulares, y membranas estàn firmes, y guardan su estado natural, teniendo libres las arterias, venas, y otros vasos excretorios; y los licores que circulan por ellos hazen su operacion libre, y sin molestia. En el estado anciano, y en particular en las rameras, y en aquellas que han tenido muchos partos, se halla el vtero fuera del estado natural: y assi sus ligamentos estàn relaxados poco, ô mucho, y alguna vez de vn lado mas que del otro, de donde se originan los vehementes dolores en las caderas, causados del peso del vtero, que tira los ligamentos: tambien esto sucede en las fibras recticulares, y membranas de el vtero, las quales han llegado à relaxarse con los continuos partos, y principalmente con los no naturales, haziendo que los vasos que passan por los intermedios de estas fibras, y membranas, no estèn comprimidos como deben; de donde se sigue vna interrupcion en los licòres, haziendo, que todas las partes fluidas, y pesadas, puedan facilmente separarse del corriente de la sangre, è infiltrarse en los intersticios de las fibras recticulares, donde se detienen dilatando sus cavidades, y comprimiendo à los vasos sangui-

guineos; no dexando con libertad el circulo, poniendo vn embarazo en toda la composicion del vtero. Lo mismo sucede en las doncellas, quando no menstruan; por tener su sangre gruessa, cruda, incapàz de circular; causada de frutas accidas, cosas gruessas, è indigestas: y este es el motivo; y tambien si ponen las manos, y pies en agua fria, ò beben frio, ò reciben algun gozo, ò pesar, lo qual ocasiona el detenerse el menstruo, en vnas poco à poco en otras de vna vez. Otros accidentes ay, que pueden ocasionar lo mismo. De forma, que aquella limpha espesa, y detenida en las celdas vesiculares del vtero, adquiere cierto grado de putrefaccion, y porcion del mal humor, se introduce en la sangre venal, y en su circulo và comunicando sus malos efectos, à las demàs partes del cuerpo, haziendolas perder su color, y origina calentura.

El color del cutis es originado por el vicio de la sangre. Tambien se muestra en otras cierto color amarillo, originado de la compresion, ò llenura de la vesicula de la hiel, entre el ventriculo, y el higado, saliendo la bilis con abundancia, y passa al intestino duodeno, y despues à las venas lacteas, introduciendose en el circulo, dando el color à todas las partes, y las he visto tan amarillas, que no se han libertado, ni vñas, ni dientes: lo mismo puede suceder en las obstruciones del higado, pues si la bilis no se filtra, buelve en el circulo à la sangre para circular, y và dando la tintura à las partes.

Las mugeres que tienen estos accidentes, se hallan casi siempre con calentura, y dolor de cabeza: la calentura se ocasiona sin duda por la corrupcion del achaque detenido el dolor de cabeza por la mala calidad de la sangre, y plenitud en los vasos: porque la evaquacion que se debiera hazer naturalmente, no se haze, haziendo vna tension en los vasos, y de esto resulta la pesadèz, flaqueza, y cansancio, principalmente en la cabeza; por ser sus membranas mas subtiles, y de poca resistencia: esto sucede por lo comun, pero muchas vezes se experimentan sufocaciones, delirios, y convulsiones extraordinarias, las quales suceden por los defectos que tengo dichos; ocasionando en el vtero vna tension, y continua efervescen-

cencia : la tenſiõn ahoga todo genero de vaſos , como ſon venas , arterias , nervios , y otros : la fermentacion recalienta los licores detenidos en las veſiculas de el vtero , de donde procede la continua inflamacion. Y aſsi los que penetraren eſtas coſas con conocimiento , no ſe les harà dificultad en explicar los accidentes , à que eſtàn expueſtas las mugeres.

La inflamacion del vtero ſe comunica à los ligamentos , y à todos los nervios , y otros generos de vaſos , que entran, y ſalen , ſiendo productos de las telas del peritoneo , ſiguiendo las regiones lombares , comunicando eſta inflamacion à los ligamentos , y al peritoneo, y eſte la comunica à las entrañas , por los vaſos que entran en ellas , participando de la obſtrucion : el miſmo peritoneo la puede comunicar al diafragma , por ſer tan inmediato à èl en toda la ſuperficie , que mira à la cavidad natural : los nervios, y otros vaſos , que paſſan por el diafragma, y los que ſe ramifican por toda ſu compoſicion, contribuyen à la violencia de la inflamacion ; de forma, que ſe convulſan, como ſi fueſſen otras tantas cuerdas , las quales ſacuden irregularmente el diafragma : y como eſte eſtà libre , con facilidad ſe mueve de vn lado à otro ; de tal ſuerte, que quando empuja con violencia los pulmones àzia arriba, arroja el ayre que ay en ſus veſiculas ; y el ayre exterior no pudiendo penetrar dichas veſiculas , por la reſiſtencia que haze el ayre que ſale de ellas , haziendo que la perſona padezca eſte accidente de ſufocacion , la qual tambien puede ocaſionarſe de otro modo , que es, quando el diafragma ſe conſerva en el lado de la cavidad natural , por algun eſpacio de tiempo , el pulmon recibe mas ayre que lo neceſſario , dilatando , y llenando la cavidad del pecho , ſe pone inmovil, pues el diafragma no le empuja , y pone el ſugeto à rieſgo de perder la vida, pues tiene comprimida la reſpiracion , y oprime al corazon: la inflamacion del diafragma ſe comunica al pericardio , por eſtar atado à èl ; y quando el diafragma executa ſus convulſiones , ſacude , y tuerce al pericardio , el qual embuelve el corazon : y quando ſe alarga , y eſtrecha , comprime al corazon , interrumpiendo ſus operaciones , y de aqui ſe ſigue el delirio. La cabeza puede padecer eſtos accidentes , y algu-

gunas vezes mas, y mas violentos: y son mas faciles de conocer, porque todos los nervios que se ramifican en el vtero nacen del octavo par intercostal, y de algunos de los lombares, y sacros, y padeciendo estos ardor, y compressión, se inficionan los espiritus contenidos en ellos, à causa de la detencion del licor, que se corrompiò en el vtero, el qual se comunica con los demàs licores; y es necessaria vna gran observancia, pues estos nervios que entran, y salen en estas partes, comunican su daño hasta su nacimiento, que es en el cerebro de la medula oblongada, pues de ella nace el octavo par, y el intercostal de la quinta, y sexta par, y todas las partes que reciben nervios de estas partes, sienten sus daños por la comunicacion con el cerebro, y quien mas siente estos accidentes, son las partes donde ay plexus nervioso, formados por el intercostal, y el octavo par; de forma, que el mezenterio, y ventriculo padecen por el plexus estomachico: lo que se manifiesta por los vomitos ocasionados de la irritacion de los nervios, que se ramifican en sus membranas. Y el diaphragma padece tambien por el nervio diaphragmatico, que se reparte en èl. Todas las demàs entrañas padecen à proporcion, que reciben mas, ò menos nervios; por lo que es menester considerar, que quando el centro nervioso està atacado, haze padecer violentisimas convulsiones: y se vè claramente que la fuerza pende de la accion violenta de los espiritus, que agitan los nervios, y se observa al tiempo de las convulsiones, que las partes nerviosas executan sus acciones con mas violencia que las otras: He visto en vna ocasion que tres hombres fuertes hazian bastante en sujetar el brazo à otro: pues la fuerça pende de la accion de los espiritus, y robustèz de las partes, en las quales executan sus acciones; la razon, y experiencia lo enseña. Pondrè en breve el modo de socorrer estos furiosos accidentes, que padecen las mugeres por falta de sus achaques; y para esso son necessarias sangrias, bebidas laxantes, y diureticas: la continuacion de beber agua caliente: las aguas minerales: las bebidas amargas, y las aperitivas: los baños, y ayudas convenientes; y en fin, todo lo que puede mitigar el ardor de los vasos, y otras partes, que padecen el mismo

mo defecto : y por esto se executan sangrias para evacuar la plenitud de los vasos, y se empezarà por la del brazo, y despues las necessarias del pie, repitiendolas conforme à la necesidad para cumplir con la primera indicacion, y assi se dividirà la sangre cruda, y espesa, que no puede circular por los vasos : las bebidas laxantes, y aperitivas dulcifican las particulas de la sangre, y las hazen circular mezclandose con ellas: y al mismo tiempo laxan los vasos, mitigando el ardor, que estaba en ellos, el qual los comprimia, no dexando passar con libertad los licores: los baños exteriores son de gran provecho para laxar generalmente, y apaciguar el ardòr que tienen los vasos; laxando, y abriendo los poros del cutis, se comunican con los licores del cuerpo, los quales traspiran con mayor facilidad, hallando los poros laxos, y abiertos, las lavatibas son tambien muy provechosas, pues ellas mitigan el ardòr de las entrañas, comunicandose con ellas : y al mismo tiempo quitan algunos embarazos, si los ay por donde passan ; y se purgarà la enferma de quando en quando, y con esso se desahogaràn las vias : y en el tiempo de su enfermedad vsarà de buenas substancias, para que se engendren buenos humores, y puedan estos reparar las partes dèbiles, por razon de la enfermedad, privando à la enferma de todo manjar accido, crudo, è indigesto; porque estos estorvaràn la curacion, oponiendose con sus qualidades, las quales aumentaràn la enfermedad. Y assi quantos son los accidentes, tantos son los remedios, que ay para curar dicha enfermedad, y pudiera poner muchos mas, si no fuera por no aumentar el volumen ; pero me parece he dado alguna luz por donde puedan conocer como se originan estas enfermedades tan comunes, assi en doncellas, como en las demàs mugeres.

De la Hydropesia, y sus causas.

Hydropesia es vn deposito de serosidades, el qual se puede formar en qualquiera cavidad de nuestro cuerpo. Ay dos maneras de hydropesia, vna vniversal, y otra particular. La vniversal es vn tumor procedido de serosidades, en

en todo el ambito del cuerpo, y à esta llaman Anasarca, ò Leucophlegmacia. La particular es quando se hallan estas serosidades contenidas en alguna cavidad del cuerpo, y à esta llaman Ascitis, si se forma en el vientre, y es mas frequente, pues de ella se pueden originar las otras: difundiendose por todo el ambito del cuerpo, formando la hydropesia vniversal; y si ocupa vna sola parte, como en la cabeza se llama hydrocephalo: si en los pechos, ò mamillas hydromagmario: si en las bolsas hydrocelo: si en otra parte particular kistada, ò embûlsada.

Las causas que pueden originar la hydropesia son tres, la principal, y primera es la rotura, y relaxacion de los filtros de las entrañas, por la accion mordàz de los licores que descansan en ellas. La otra causa procede de la inhabilidad del estomago, pues no haze perfecto chilo. La otra por disolucion de la sangre, tambien por laespesura, ò densacion de la sangre, y por rotura de algun vaso lymphatico, siendo muy obstruidos antes de romperse.

P. De donde proceden todas estas causas?

R. De los alimentos de poca consistencia, de la gran cantidad de agua que se bebe, la qual disuelve las sales de la sangre, ocasionando vna trasudacion en todas las canales del cuerpo, de que se sigue que la sangre se convierta en serosidades, y estas se difunden por todas las cavidades de el cuerpo, ocupandole todo, ò alguna parte particular; perturvando à los espiritus, que han de animar à la sangre à que corra por sus conductos; y por esta razon no puede mantenerse el todo; y las partes, ò algunas de sus cavidades se inchan, manifestando vn color blanquecino en toda su circunferencia.

P. Como se forma vna hydropesia quando la sangre està gruessa?

R. Haziendo que circùle con lentitud, de lo qual se sigue, que las serosidades de la sangre se separen, y de esta desunion se causa esta enfermedad.

P. De donde proviene el espesarse la sangre?

R. Del vso de alimentos accidos, acres, crudos, y indigestos, pues no digiriendolos el estomago passan à los intestinos, sin recibir la preparacion necessaria, y la parte gruessa,

sa, è indigesta passa à las venas lacteas; y este chilo se mezcla con la sangre, acercando assi las partes gruessas para que las fluidas se separen mejor; à la similitud de lo que se experimenta en la leche, pues echandola agrio, las partes fibrosas se separan de las fluidas, ò serosas; de lo qual se sigue que los licores accidos, separados de los alimentos, si se mezclan con la sangre pueden ocasionar el mismo efecto; y assi se vè que en las sangrias, por aquel instante, no se distinguen las partes gruessas de las fluidas, mas poco despues se hallan separadas.

P. Como se haze esta separacion?

R. Por las particulas accidas del ayre, que apretando las vesiculas de la sangre las comprimen, y acercan, y assi exprimen, y separan las partes fluidas de las gruessas.

P. Como se forma la hydropesia, por rotura de los vasos lymphaticos?

R. Por ser debiles, y demasiado llenos se rompen, y depositan en las cavidades del cuerpo: pues estos vasos lymphaticos reciben continuamente la superfluidad de las serosidades que fluyen de la sangre. Tambien puede suceder esta rotura por algun esfuerzo, ò tension considerable.

P. Puede formarse por dilatacion de algun vaso lymphatico?

R. Si, y para esso pondrè algunas observaciones en su lugar.

P. Què otra causa puede ocasionar la hydropesia?

R. La obstruccion, ò destruccion de los conductos renales, pues si se obstruyen, los orines no passan con libertad à las vreteres, ni à la vexiga, y las serosidades que forman los orines, se difunden en algunas de las cavidades de el cuerpo, separandose por trasudacion de la sangre; y assi destruìdos los conductos renales por qualquiera causa que sea, los orines que se separan de la sangre, se esparcen en la cavidad natural, por los filtros rotos, que forman à las serosidades varios caminos fistulosos, y esto mismo puede suceder quando los visceríos tienen rotos sus filtros. Otra especie ay de hydropesia, à la qual llaman timpanitis, y esta solo se diferencia de las otras, en que en esta se halla mas viento, que serosidades.

Ob-

Observaciones de la hydropesia.

1. EN vn muchacho, de edad de quatro años, hallè en el escroto vna considerable dilatacion de vn vaso lymphatico, el qual formaba vn hidrocelo: ademàs de esto, tenia la cabeza llena de agua, y el mezenterio con vna gran obstruccion, formada de piedras pequeñas, medianas, desiguales, y roxas, cuya obstruccion denotaba la enfermedad que tenia. Abrì el tumor hidrocelo, empezando por los tegumentos hasta encontrar con la bolsa donde estaban las aguas; procurè irlo descarnando, y descubrì vna como vexiga, que tendria hasta quatro, ò cinco onzas de agua clara, y trasparente; deseando averiguar el principio, y origen de esta vexiga, passè à abrir los anillos, y musculos del abdomen, hasta la cavidad del vientre donde hallè otra vexiga llena, la qual comprimiendola circulaba la serosidad afuera àzia el escroto, y de afuera adentro; y procurando el fin de estas vexigas, antes de verterlas, hallè la parte superior interna de la vexiga debil, como vn hilo, que baxaba de las circũvoluciones de los intestinos, y rompiendose este hilo lymphatico, se vertiò todo el licor en la cavidad del vientre: de donde se infiere, que esta hydropesia dependia de la dilatacion de algun vaso lymphatico, que correspondia desde el mezenterio hasta el escroto.

2. En Madrid, en el año de 1721. vino vna muger en busca de Don Juan Baptista Legendre, primer Cirujano de el Rey (que Dios guarde) para que la viesse vn pecho, y yo con la ocasion de ser su Practicante, registrè el pecho à la enferma, en que observè no tener aquella dureza, que se halla en los abscessos: el Cirujano de su Magestad hizo las mismas consideraciones, sin determinarse à abrirselo por estàr de viage; pero dixo à la muger, que dixesse al Cirujano de su assistencia que se lo abriesse: assi lo executò, y creyendo el Cirujano sacar materias, hallò que toda la elevacion era formada de vna cantidad de agua; y con esta novedad bolvieron Cirujano, y muger à dàr quenta al señor Legendre, y vi el pecho natural como el otro, y este

es el modo de formarse las hydropesias en los pechos, pues constando de muchos vasos lymphaticos, estàn promptos à poderse dilatar, ò romper, dando deposito à la lympha.

3. Arnaldo, Anatomico del Amphiteatro del Jardin Real de Paris, y gran Cirujano por sus muchas experiencias, abriò à vna muchacha vn tumor encima del ombligo, y tenia la region inferior del vientre en su estado natural: juzgò ser el humor vn Kystis, y hallò que tenia cerca de ocho onzas de colera tal, y se curò radicalmente.

Señales essenciales de la hydropesia.

P. En què se conoce la hydropesia?

R. En la inflacion que haze en el ambito del cuerpo, ò en alguna partè de èl; resiste à la compression, y por esso se diferencia de la edema, pues esta cede al tacto, y este pone pesado al paciente, dificultad en la respiracion, sed perpetua, orina poca, y siendo el humor de que se forma sutil, y extraordinario, haze ciertas vexiguelas en el cutis, las quales algunas vezes destilan cantidad de sueros, y esta hinchazon es transparente, por razon de las aguas, y flatulencia que estàn dentro.

P. Como se conoceràn estas señales?

R. Con la vista, y tacto.

P. Como se conocerà por la vista?

R. Poniendo vna luz al través, y mirando desde la parte contraria, y se verà su transparencia, aunque muchas vezes no se vè por ser las serosidades turbias, y estàr profundas; y si en el ombligo se viere vna elevacion, es prueba de estàr las aguas en la cavidad del vientre; y si està muy retirado àzia dentro, es señal de estàr las aguas en las celdas, è intersticios de las partes solidas.

P. Como se conoceràn por el tacto?

R. En lo que se resiste à la compresion, y que golpeando con vna mano, y poniendo la otra en la parte contraria siente el golpe, y este es el modo mas propio de conocerlas, pues se distingue de la flatulencia aviendo mas aguas que ayre.

P.

P. En què se conocerà quando està en el pecho?
R. En la inflacion, dificultad en el respirar, y que no se atreve à dàr el aliento.
P. Como se conocerà que se halla en la cabeza?
R. Por el gran peso, y que las partes vecinas estàn tumefactas, poco, ò mucho, los sentidos perturbados, los ojos tristes, y la cara de vn color palido blanquecino.

Accidentes que pueden ocasionar las hydropesias.

P. Què accidentes ocasionan las hydropesias?
R. Calentura, color palido, pesadèz, dificultad en la respiracion, no orinar, grande sed, y muchas vezes la muerte.
P. Qual es la causa de la calentura en los hydropicos?
R. La mala qualidad del chilo, porque estando crudo, agrio, è indigesto, por no averse preparado bien en el estomago, mezcla sus malas qualidades con la sangre, de lo qual se sigue, que los espiritus no tengan aquella actividad que necesitan para el movimiento del corazon, empujando la sangre por las arterias con lentitud no regular, lo qual se conoce en las pulsaciones del carpo.
P. De donde viene el color palido?
R. De faltar los espiritus en aquellas partes, por estàr detenidos, y ahogados en las partes fluidas.
P. Qual es la causa de la pesadèz en todas las partes?
R. La falta de los espiritus en los musculos, pues en estos executa los movimientos regulares, haziendo que las partes solidas, no pesen vnas sobre otras.
P. De què procede la falta de respiracion?
R. De que las aguas contenidas en el vientre comprimen àzia arriba el diaphragma; y el pulmòn no se puede dilatar lo necessario, y assi el paciente respira à menudo, pero con dificultad.
P. De donde viene la dificultad en el orinar?
R. De que la cantidad de aguas contenidas en el vientre, comprimen los riñones, vreteres, y cuello de la vexiga.
P. Qual serà la causa de la sed?

R.

R. Los licores aquoſos, y ſeroſos que eſtàn en el vientre, fuera de ſu ſitio natural, y adquiere cierto humor ſalado, que llevado por la cercania del paladar, haze que el paciente tenga vna ſed inextinguible.

P. De què otros conocimientos debe valerſe el buen Cirujano?

R. De la relacion que le diere el paciente, ò los que le aſsiſten.

P. Què coſas debe preguntarles?

R. La edad del paciente, ſu complexion, el tiempo que eſtà malo, y el tiempo en que ſe halla.

P. Para què ſe informarà de todas eſtas circunſtancias?

R. Para que teniendolas preſentes, pueda dàr el prognoſtico ſeguro.

P. Què prognoſtico darà ſiendo la hydropeſia vniverſal en todo el cuerpo?

R. Si es vicio originado de vna larga enfermedad, y el paciente tiene buenos animos, y fuerzas ſe podrà prognoſticar favorablemente; pues entonces es vna porcion de humor edematoſo, que del centro ha brotado à la circunferencia, dexando libres las partes nobles.

P. Y ſi eſte vicio en lugar de diſminuirſe ſe và aumentando, quitando las fuerzas à el paciente, y ſe le aumenta la calentura, y la ſed, què prognoſtico ſe debe hazer?

R. Malo, pues el humor con ſus vicios eſtà denotando tener poſtradas las acciones animales, y no ſe pueden corregir los accidentes, pues los remedios no obran.

P. Si la hydropeſia ocupa el vientre, y que ſe ha ido formando poco à poco, la edad es correſpondiente, las fuerzas favorables, què prognoſtico ſe podrà hazer?

R. Dudoſo, pues dà indicios de que ſe ha formado por vicio de la ſangre, y aunque eſte ſe puede corregir por la Medicina, ò obra manual, ſiempre es contingente.

P. Y ſi la cavidad del vientre ſe ha llenado de repente, què prognoſtico darà?

R. Peligroſo, pues es ſeñal de rotura en algunos de los vaſos lymphaticos, ù otros conductos, y eſtos han vertido las prines, ò ſueros, y es dificultoſa la vnion, pues el miſmo licòr la impide.

P. Y ſi las aguas en la cavidad del vientre eſtàn contenidas

despues de mucho tiempo, con calentura, mal semblante, y las fuerzas pocas, que juicio harà?

R. Malo, pues las membranas de las cavidades se han relaxado, y los viscerios han participado de la qualidad del humor detenido; y por la mayor parte qualquier genero de hydropesia à la corta, ò à la larga es mortal; aunque muchos hallandose con fuerzas, y buen temperamento se han libertado con la operacion.

Modo de hazer la operacion, dicha Paracentheſis.

P. Como se debe portar el Cirujano en esta operacion?

R. Mandando à el paciente haga las cosas como buen Christiano, y se disponga para recibir los Sacramentos, y à otro dia harà la operacion por la mañana, dando vn caldo à el paciente para que recupere mas las fuerzas, poniendole à vn lado de la cama boca arriba, el pecho algo levantado, para que respire con mas facilidad, y carguen las aguas àzia abaxo del lado que deben salir, los muslos, y piernas cubiertas, y tendrà prevenida vna faxa ancha, ò servilleta, la qual serà bastante larga, para que arrollando otras en sus extremos, hagan rollos, la qual pondràn por debaxo de la espalda cerca de los riñones, y los rollos vendràn àzia los lados del vientre; que los sujetaràn dos asistentes, comprimiendo quando lo mande el Artifice.

P. Para què fin es esta faxa?

R. Para que estè el curis timbante, que de esta suerte introducirà mejor el instrumento; y para que mantenga el higado en su lugar, y los demàs viscerios, y que el diaphragma no se dilate abaxo, y que con ella se và comprimiendo poco à poco, para que las aguas salgan con mas libertad, y tambien por ella se liberta el enfermo de vn sincope.

P. Què sucediera, si no tuviera esta faxa?

R. Muchos accidentes, pues à proporcion, que las aguas saldrian, el higado, y demàs viscerios se dexarian caer, y con su peso tirarian abaxo el diaphragma, siguiendo este curso el pericardio, y alargandose comprimiria el corazon, excitandole à que executasse movimientos com-

convulsivos, sincope, y otros: tambien pudiera sobrevenir vna sufocacion causada en la dilatacion que hazia el diaphragma, no dando libertad à la dilatacion que necesita el pulmon.

P. Què harà el Cirujano teniendolo todo prevenido como queda dicho, y en buena situacion?

R. Buscarà el medio que ay entre el ombligo, y margen del hueso iliaco, por donde introducirà el instrumento apartandose de la vnion de las aponebrosis, que forman la linea alva de los vasos vmbilicales, ramo de la arteria epigastrica, y vasos aparentes del cutis; y bien introducido sacarà el punzon para que las aguas salgan por la canal, la qual mantendrà hasta sacar las correspondientes; y al sacar el instrumento vnirà con los dedos de la mano izquierda los labios de la solucion, y pondrà encima vnos cabezales mojados en vino caliente; y con la faxa que tenian los Assistentes le fagarà, procurando no dexar arrugas, y de esta suerte se mantendrà con quietud; advirtiendo no hable mientràs està en la operacion, y luego le darà vn caldo, y de quando en quando vnas cucharadas de cordial. Se purgarà à menudo con los polvos hydragogos, yn buen regimen corroborante, y desecante, poca bebida, y essa aperitiva: advierto, que esta operacion la executen en el lado siniestro, pues de esta suerte se libertaràn de picar el higado, aunque se puede picar en el lado diestro dentro, pero mas baxo. Algunos hazen esta operacion en vna silla, estando el enfermo sentado en ella, pero el mejor modo es en la cama.

P. Y si se buelve à llenar la cavidad?

R. Repetirà la operacion al tiempo que lo indique la necessidad.

P. Ay algun otro medio de curar esta enfermedad sin hazer la operaciou?

R. Si, quando se conoce que la hydropesia se hizo por disolucion de la sangre, y entonces se procura corroborarla, y darla cuerpo; y para esto es necessario, que los alimentos sean balsamicos, y ramosos, corroborantes, y desecantes, huyendo siempre de los humedos, y de los de substancia serosa.

Si

Si la hydropesía se formò por ser la sangre gruessa, y cruda, se le daràn alimentos, que engendren buen chilo, como son caldos de gallina, ternera, y carnero, cociendo en ellos vnas acederas, achicorias, y borrajas, y entre caldo, y caldo algunas cucharadas de cordial, compuesto con tres onzas de agua de torongil, tres de acederas, vna dragma de confeccion de jacintos, dos de ojos de cangrejos, ò madre de perlas, vn escrupulo de polvos de vivoras, y la bebida ordinaria sea de las hiervas diureticas, y esta no sea fria.

Si la hydropesía fuere causada por rotura de algun vaso, se pondrà gran dieta en el agua, y procuraràn con los desecantes, y regimen, vèr si se logra el beneficio de el enfermo.

Si las serosidades estàn infiltradas en las cavidades del cuerpo, ò en alguna de ellas, se procurarà vigorar la sangre con alimentos desecantes, y espirituosos, y los remedios que se le dieren sean de la misma qualidad: y si en lo exterior fueren necessarios algunos apositos, sean mojados en las decocciones de vino, y rosa, añadiendo à esta decoccion aguardiente, y agua de cal, al parecer del Cirujano, pues para vna azumbre de coccion, basta quatro onzas de aguardiente, y seis del agua de cal; y si las serosidades no estuvieren profundas, se escarificarà la parte para que se evapore algo, y sobre las escarificaciones sus cabezales calientes, de lo mismo.

Del hydrocelo, sus causas, y señales.

EL hydrocelo es vn deposito de serosidades, en la cavidad del escroto, ò en sus membranas; ay dos especies de hydrocelo: el vno es, quando las serosidades estàn filtradas en los senos de las glandulas del cutis dartos, y en las membranas que en buelven los testes: el otro es, quando se han vertido en la cavidad, que ocupan los testes.

P. Y por què causa se forma el hydrocelo?

R. Del mismo modo que la hydropesía, pues es vna de sus especies, y muchas vezes se forma de la ascitis, que es la que ocupa el vientre, y no pudiendose mantener,

se esparcen hasta el escroto, y de esta forma se haze el hydrocelo.

P. Ay alguna otra causa que concurra à la formacion de el hydrocelo?

R. Ay tambien la disposicion de los vasos, arterias, y venas que se ramifican en todas las partes del escroto, y sus cavidades; y estas al salir, y entrar en los testes, forman varias obliquidades, donde descansa la sangre al salir de los testes por las venas, para que por ellas pueda subir con mas libertad; pero en el estado morboso, el vicio de los licores, que circula por estos vasos, el baxar es con facilidad, pero la subida es penosa: de donde se origina, que este vicio, ò serosidades de la sangre, por ser fluidas, y pesadas, no pudiendo circular con la sangre, se separan de ella, y se filtran en las membranas del escroto, ò se vierten en su cavidad. Tambien puede suceder por algun tumor formado en las inglès, por la compresiion de los relaxados, teniendo muy ajustados sus bragueros, no dexando que la lympha circule, ni suba con la sangre.

P. Quando se detienen las serosidades en las cavidades porosas de las membranas?

R. Quando se hallan obstruìdas, que no pueden penetrar los sueros hasta la cavidad de los testes, y assi se detienen en las glandulas, y telas de las membranas.

P. Quando se derraman estos sueros en la cavidad de el escroto, donde estàn los testes, y qual es la causa?

R. El hallarse el vicio de obstruccion en la tunica vaginal, ò en la substancia del teste.

P. Se pueden à vn mismo tiempo llenar la cavidad del escroto, y sus membranas?

R. Si, por hallarse el mismo vicio en vnas, que en otras, ò comunicarse de vnas à otras.

P. Como se conocerà quando el hydrocelo se ha formado en las membranas del escroto?

R. Por ser el cutis del escroto, y miembro trasparente, siendo casi edematoso, y comprimiendo las partes, se vè la señal, y luego desaparece.

P. Como se conocerà, quando està en las demàs cavidades?

R.

R. En la traſparencia que haze, poniendo vna luz, y mirando à la parte contraria, y que golpeando de vn lado ſe percibe el golpe en el otro; y ſobre todo la practica es la mas cierta, pues dà conocimientos mas ciertos, que los que ſe pueden notificar.

Accidentes del hydrocelo, y ſu curacion.

P. Què accidentes ſe ſeguiràn de eſtàr las ſeroſidades eſparcidas en las membranas del eſcroto?

R. Si ſe mantienen mucho tiempo, alteraràn las partes: manifeſtando vn color obſcuro gangrenandoſe, y pueden ſuceder los miſmos accidentes, que en la hydropeſia.

P. Què ſe originarà de eſtàr eſtas ſeroſidades en la cavidad que ocupan los teſtes?

R. Una inflacion, y eſta ſi el material es mucho, puede ſubir haſta la ingle, ſiguiendo la cavidad vaginal con vn dolor muy ſenſitivo; y ſi eſtas ſe alteran, dañan el teſte, y el miembro ſe minora por la corrugacion del cutis, cauſada por el peſo de las aguas, las quales encallecen las membranas, y por eſſo muchas vezes no obran los remedios exteriores, pues no reſuelven el humor como ſe experimenta; en quanto à el prognoſtico es ſiempre dudoſo.

P. Como ſe cura quando ocupa las membranas de el eſcroto?

R. Con decocciones calientes, hechas con roſa Caſtellana, y vino, echando à cada quartillo de decoccion tres, ò quatro onzas de aguardiente, y dos de agua cal; y ſi no baſtare, ſe harà cataplaſma con las quatro arinas: y ſi no alcanza, ſe haràn vnas eſcarificaciones, para que ſe evaquen algunas ſeroſidades, y encima ſus cabezales mojados en cocimiento de manzanilla, meliloto, el agua de cal, y vn poco de vino tibio, poniendo ſiempre ſuſpenſorio.

P. Como ſe ſacaràn las aguas contenidas en la cavidad de el eſcroto?

R. Por la operacion.

P. Què debe obſervar el Cirujano en la operacion?

R. El cuidado de no picar el teſte, ni los vaſos eſpermaticos.

P. Y què harà para no herirlos?

R. Sujetar el teſte àzia arriba con la mano izquierda, y comprimir las aguas àzia abaxo para que hagan tenſion, y de eſta ſuerte cortarà mejor el inſtrumento, y ellas ſaldràn con mas libertad.

P. Como harà eſta operacion?

Operacion del hydrocelo.

R. Aviendo executado lo que tengo dicho arriba, introducirâſe el inſtrumento, haſta encontrar con las aguas, y teniendo la canula con la mano izquierda, ſacarà el punzon con la derecha, para que corran las aguas por ſu canal, y deſpues pondrà ſobre la inciſion vnos cabezales mojados en vino tibio, y ſiempre el ſuſpenſorio.

P. Ay otro modo de hazer eſta operacion?

R. Ay otros dos que ſon quando ſe haze con laceta el vno, y el otro con cauterio.

P. Como ſe haze con lanceta?

R. Tirando el cutis de vn lado, y vn ayudante de el otro, y por la parte que hiziere punta, cortarà con ſuavidad haſta llegar à encontrar con las aguas, y deſpues curarà la llaga como ſi fuera ſimple, poniendo en la primera cura planchuelas de hilas mojadas en tintura de vitriolo ſimple, y tibio, y en las curas ſiguientes las mojarà en algun licor aſtringente con ſus cabezales mojados en decoccion de vino, y roſa, y ſiempre el ſuſpenſorio; y en llevando en buen eſtado la cura, ſe pondràn hilas ſecas, ò mojadas en aguardiente, y encima el emplaſto regio.

P. Como ſe haze con cauterio?

R. Poniendo vn piñon del cauſtico conveniente, y ſobre èl, el emplaſto de diapalma, ſus cabezales, y ſuſpenſorio, y aſsi lo mantedrà por el tiempo de veinte y quatro horas: no baſtando en la primera vez, ſe buelve à poner haſta que conſiga la ſalida de las aguas. Y ſi el cauterio no pudiere penetrar ſobre la eſcara que hizo, abrirà con la punta de la lanceta, y curarà la herida, poniendo vnas planchue-

chuelas secas, ò mojadas en algun licor vulnerario, y los demàs medicamentos, procurando siempre supurar, y luego cicatrizar aviendo logrado lo que intenta, para que luego no recaìga en algun otro accidente, y fortaleciendo aquellas partes, pondrà sus decocciones de vino, rosa, laurèl, romero, y cascaras de granada, à menudo, y caliente por el espacio de veinte dias, poniendole la dieta correspondiente, procurando siempre corroborar, y desecar: advierto, que si las aguas fueren muy espesas, serà mejor sacarlas con lanceta.

Observaràse, que si el hydrocelo se formò por tener las aguas en el vientre, no se debe hazer la operacion: pues si se executa por la solucion que se haze, iràn saliendo las aguas, y vendràn otras, las quales pueden alterar las membranas, y ocasionar gangrena, y si te descuidas la muerte, y assi lo mejor serà que se execute primero la operacion en el vientre.

De las hernias, sus diferencias, causas, señales, y prognosticos.

Hernia es la dilatacion, ò dislocacion, que hazen los intestinos, epiploon, ù otras partes en las ingles, dilatandose hasta el escroto en los hombres, y en las mugeres hasta debaxo de los labios de la vulva: dividense las hernias en verdaderas, y falsas, completas, è incompletas: las verdaderas son las que se forman de partes: las falsas las que se forman de humores: las completas quando las partes baxan hasta el escroto, en los hombres, y en las mugeres hasta los labios del vtero.

P. Pues las incompletas quales seràn?

R. Quando solo baxan hasta las ingles.

P. Como se forman las hernias?

R. Las completas, è incompletas se pueden formar por dilatacion, ò rotura de la tunica interna del peritoneo.

P. Qual es la causa que la incompleta no baxe hasta el escroto?

R. La contraccion que haze la tunica externa, ò vaginal, y al contrario sucede en la interna.

P. Por què en la hernia completa el inteſtino, y epiploon baxan por la tunica vaginal haſta el eſcroto?

R. Por lo que dexè arriba dicho, y porque las membranas de los anillos han dexado libre el paſſo, y las partes hallan dilatacion en la tunica vaginal. Tambien ſe ha viſto ſeguir, ò dilatarſe la tunica interna del peritoneo con las partes haſta el eſcroto, pero eſto ſucede rara vez, y es vn acaſo.

P. Como puede la tunica interna del peritoneo romperſe, y la externa dilatarſe?

R. Por la fuerça que hazen las partes contenidas contra la tela interna, y eſta no pudiendo obedecer, ni reſiſtir ſe rompe, y ſiguen las partes haſta el eſcroto.

P. Como la tunica interna del peritoneo ſe dilata, y la externa ſe cierra?

R. Por la compreſsion que hazen las partes, y baxando haſta la ingle halla la irritacion, y eſtrechura en la tunica vaginal, y no hallando paſſo ſe queda en la ingle, y entonces ſe haze la incompleta.

P. Quales ſon las cauſas de las hernias?

R. Unas ſon externas, y otras internas.

P. Quales ſon las externas?

R. Las caìdas, golpes, ſaltar, gritar, correr à cavallo, y todas las fuerças violentas, el tocar clarines, y demàs inſtrumentos con la boca.

P. Quales ſon las cauſas internas?

R. Los movimientos violentos de los muſculos del abdomen, las grandes inſpiraciones, el preñado, y la demaſiada lympha contenida en las glandulas del peritoneo, que humedece, y laxa las membranas; y quando las partes contenidas ſon demaſiadamente comprimidas por el diaphragma, muſculos del abdomen, y esfuerços; de tal ſuerte, que las partes contenidas, no pudiendo caber en ſu cavidad, buſcan por donde dilatarſe; y la tunica del peritoneo, ò ſe rompe, ò ſe dilata, dando lugar para que las partes ſalgan; pero lo mas comun es romperſe, ò dilatarſe àzia las partes laterales, por donde baxan los vaſos eſpermaticos en los hombres, y los ligamentos redondos en las mugeres, por ſer mas facil dilatarſe, ò romperſe. Tambien el peſo de-

ma-

masiado de los testes pueden traer àzia sì, la tunica interna del peritoneo; y demàs de esto, las partes contenidas superiores cargan sobre las inferiores, y los aficionados à el azeyte estàn dispuestos à este accidente, pues el azeyte laxa las partes, y las pone habiles à suceder.

P. Como se conocerà la hernia?

R. Siempre que se hallare vn tumor en la ingle, ò en el escroto, sin alteracion ninguna en el cutis, y que con los dedos se reduce, y luego buelve à mostrarse.

P. Como se conocerà que es por el intestino, ò epiploon?

R. Siempre que se experimentare al tiempo de la reduccion, alguna dificultad, y que se reduce casi sin dolor, y sin ruido, es por el epiploon; pero quando se experimenta facilidad, dolor, y ruido es por el intestino.

P. Què señal serà, quando las ayudas no obran, y sobrevienen vomitos?

R. Que està formada la hernia por el intestino, y el tumor es liso, è igual.

P. Si los escrementos salen bien, pues las ayudas obran, qual serà la causa?

R. Que el tumor se formò por vna porcion del epiploon, y que este estando atado al fondo del estomago le sacude, incitando à la expulsion, ò à el vomito; y muchas vezes causa sus ciertos dolores encima de los riñones àzia el diaphragma, por donde se ata el epiploon; y el tumor que este forma, es desigual, y se puede tolerar mas tiempo, que el del intestino.

P. Si al tiempo de la reduccion se siente vn ruìdo, y el tumor se disminuye algo, pero todavia queda alguna elevacion, què señal serà?

R. Que el intestino, y epiploon formaban la hernia, y se procurarà la reduccion con todo cuidado à essas partes desviadas, y desunidas de su debido lugar.

P. Puede causar la hernia incompleta vomitos, ù otros accidentes?

R. Si, quando la porcion del intestino se halla comprimida, por estrechèz de los anillos.

P. Puede originarse por alguna otra causa?

R.

R. Si, por la presion que puede hazer el peritoneo al rededor del intestino, no dexando circular à los escrementos, ni tampoco los demàs licores, que han de nutrir, y animar la porcion del intestino que està fuera: de donde se sigue vna irritacion en todas sus membranas, la qual se comunica al estomago con vnos movimientos antiperistaltticos, que ocasionan el vomitar el escremento: y si no se liberta suceden los demàs accidentes, como son la gangrena, y el peor la muerte.

P. Como el epiploon ocasiona los vomitos?

R. Por estàr tirando àzia abaxo el estomago, y en aquel tiempo le sacude, haziendole que vomite lo que tiene.

P. Si el intestino, y epiploon han formado la hernia, assi completa, como incompleta, què prognostico se harà?

R. Bueno, si el paciente se halla con poco, ò ningun dolor, ni calentura, y si las partes se reducen con facilidad.

P. Si el enfermo tiene dolor grande, inflamacion, calentura, y vomitos, què prognostico se podrà dàr?

R. Muy peligroso, pues estas partes no se pueden mantener mucho tiempo, sin mortificacion, sino es que se corrijan con la operacion.

P. Si el tumor està de vn color aplomado, y el vientre tendido, sin dolor, y que los escrementos salen por la boca, con calentura, delirios, y mal semblante, què prognostico se darà?

R. Malo, pues todas son señales mortales, y procure no intentar la operacion, pues perderà su estimacion, quedandosele muerto en sus manos.

Operaciones de las hernias.

MODO PRIMERO DE REDUCIR LAS PARTES relaxadas.

P. Como se reducen à su natural estado el epiploon, è intestino en estas hernias?

R. Procurando quitar la inflamacion, ò intemperie si la ay, con sangrias, decocciones emolientes, carminantes, y despues reducirlos, si es posible.

P.

P. Y si con estos remedios no cede la inflamacion, ò intemperie, y no se reducen las partes?

R. Se quitarà el vello, y se aplicaràn cataplasmas emolientes, y resolutivas.

Modo segundo. P. Aviendo cedido la inflamacion como se dispondrà al enfermo para reducirselos?

R. Estando el enfermo en la cama boca arriba, las nalgas levantadas, y el muslo que ocupa la hernia vn poco doblado, para que los anillos estèn vnos en frente de otros, entonces con suavidad introducirà las partes con el dedo index, y con la otra mano mantendrà lo reducido, hasta que acabe de reducirlo todo.

Modo tercero. P. Y si de este modo no lo puede reducir?

R. Aplicarle los emolientes bien calientes, y echarle algunas lavatibas: advirtiendo al enfermo haga algunas diligencias, que muchas vezes se han reducido de este modo, haziendo diversos movimientos, y tomando otras situaciones; porque muchas vezes el mismo peso de los intestinos, que estàn dentro, con estos esfuerços atraen la porcion que està fuera, lo que se conocerà por el ruido, y desvanecimiento del tumor.

Modo de mantener reducidas las partes relaxadas.

P. Introducidas estas partes, què se harà?

R. Procurar el mantenerlas, trayendo vn buen braguero, y de esta suerte podrà vivir, procurando el que no haga fuerças violentas; y en los de poca edad haràn lo mismo, hasta que con el tiempo se suelde,

P. Si estas partes fuessen tan rebeldes en la reduccion, y que resultassen en mayor inflamacion, calentura, vomitos, y dolores insufribles, què se harà?

R. La operacion, y antes de ella declararà à los presentes el peligro en que està la vida del paciente, y que no se halla otro remedio que la operacion, que de esta suerte puede ser se liberte de el accidente.

Primera operacion del bubonecele, con sus circunstancias.

P. Y como la executarà?

R. Estando tendido el enfermo en la cama boca arriba, se le mandarà doblar el muslo que ocupa la hernia, y levantando el cutis de vn lado, y vn Practicante del otro, se harà la incision con gran tiento, y se irà separando la gordura con los dedos, hasta encontrar con el intestino, haziendo la incision longitudinal, capàz para poder hazer la obra: advirtiendo, que las partes que se cortan son el cutis, la gordura, las membranillas de los musculos, que muchas vezes se relaxan por los anillos, sin romperse, y tambien se puede dilatar la tunica interna del peritoneo, por lo que se debe tener cuidado con las tunicas del intestino, pues son de vn color obscuro por la multitud de vasos sanguineos que las componen; y assi para no llegar à picarle es menester tenerlo presente, y no estando descubierto se introducirà vn estilete por la incision, con suavidad àzia el lado de los anillos, y si passa con libertad, es señal que ha llegado adonde estàn el intestino, y epiploon; otras señales ay, como el salir cierto licor alterado, pero esto no es siempre: y muchas vezes parece alguna porcion del epiploon, que algunos han creìdo era gordura, y assi tener este cuidado para no equivocarse.

P. Conocida la cavidad, què se harà?

R. Antes de quitar el estilete se introducirà, y conducirà vna prueba canulada por encima del estilete, que sirve de conductor para guiar la prueba, è introducida se facarà el estilete, y teniendo bien puesta la prueba con la mano izquierda la tendrà firme, y con la derecha introducirà por la canal de dicha prueba la tixera, ò bistori, cortando lo bastante para introducir las partes; y cuidado al cortar, y dilatar los anillos, de no herir la arteria epigastrica; y para esso introducirà el dedo index, y sobre èl irà guiando la tixera.

P. Si la tunica vaginal, ò la tunica interna del peritoneo, no estàn bastante dilatadas, què se harà?

R. Cortarlas, y dilatarlas del mismo modo para introducir las partes.

Mo-

Modo de remediar quando el inteſtino ſe abre, ò ſe halla abierto.

P. Y ſi por deſcuido ſe llegaſſe à cortar el inteſtino, en què ſe conocerà, y como ſe avrà de remediar?

R. Se conocerà en que ſaldran las materias fecales por la inciſion, y en tal caſo ſe coſerà con vna aguja delgada, y ſu hilo correſpondiente encerado, y luego reducirlo poco à poco, y tràs èl, el epiploon del miſmo modo, ſe entiende no eſtando alterado.

Segunda operacion extraordinaria del bubonocele.

P. Si la parte que tiene el inteſtino gangrenada ſe hallaſſe fuera toda, ò en parte, que ſe debe hazer?

R. Quitarla, cortando por la parte ſana, y luego coſer los dos extremos lo mejor que ſe pudiere. Tãbien ſe puede formar vn ano coſiendo el borde de la extremidad ſuperior del inteſtino, con la circunferencia de la llaga de la ingle, atando antes el cabo del inteſtino, que eſtà del lado del ano, dexando vn cabo de la ligadura fuera, introduciendole con las demàs partes, para que ſalgan las materias fecales en èl contenidas.

P. Y ſi en el inteſtino ſe hallan excrementos endurecidos, què ſe harà?

R. Procurarà ir comprimiendo ſuavemente el inteſtino, y de eſta ſuerte lo irà evaquando, y aſsi lograrà que entre, y ſe reduzca.

P. Y ſi no logra el entrarlos de eſta forma?

R. Aumentara la inciſion, cortando el anillo del muſculo grande obliquo, è introduciendo el dedo regiſtrarà ſi ay algun impedimento en el anillo del muſculo pequeño obliquo, y en el del tranſverſal; y ſi lo hallare lo quitarà con el miſmo dedo, ò con la punta de la tixera, ſin herir los vaſos eſpermaticos, ni conducto deferente, obrando de el modo dicho, y luego meter el inteſtino, y bolverle à ſacar, para vèr ſi circulan, ò corren los excrementos: y vien-

viendo que yà corren, se introduciràn las partes con los dedos de la mano derecha, y con la izquierda los irà manteniendo, para que no buelvan à salir, introduciendo primero lo que salió vltimo, y conducir el inteſtino haſta la cavidad del vîentre.

Tercera operacion del bubonocele.

P. Si ay porcion del epiploon fuera, y esta con bastante alteracion, què se harà?

R. Una ligadura como se dixo en la gastroraphia, cortando por la parte sana al travès de vn dedo, y medio de la ligadura; y aviendo cortado lo alterado, introducirà lo demàs sano, dexando los cabos de la ligadura fuera de la llaga.

Modo primero de curar la llaga del bubonocele.

P. Y estando las partes bien reducidas, què se harà?

R. Exprimir los labios de la herida, quitando la sangre, y lavando, y animandola con vino caliente, y encima cabezales mojados en algun licor estyptico, para animar, y fortalecer los licores en las fibras, y estreñir los extremos de los vasos, para que no dèn sangre; y en las curas siguientes su parche conveniente, y sus embrocaciones de los azeytes anodinos, en todas aquellas partes sentidas, las sangrias necessarias, al principio caldos, dieta, la bebida vulneraria, y lavatibas si fueren menester: advierto, que siempre que se le haga la operacion, se le mande orinar, para que la vexiga no haga tensiòn, pues con la compresion que tiene por delante, y detràs, pudiera caer àzia el lado de la operacion donde peligra.

Modo segundo de curar la llaga del bubonocele.

P. Ay algun otro modo de executarlo?

R. Algunos ponen vna tienta de lienzo, ò de hilas, larga, y gruessa, diciendo que de este modo tienen sujetos los inteſtinos dentro de la cavidad, y que esta chupa las ma-

materias, teniendo guia para que salgan las que vienen de la cavidad, y luego encima sus cabezales, y vendage; y en las curas siguientes mojan la mecha en algun balsamo, sus embrocaciones con los azeytes, y demàs necessario, como evaquaciones, y otras cosas.

Modo tercero de curar la herida del bubonocele.

AY otros del parecer contrario, que dicen no conviene tienta, ò clavo en estas heridas, los quales se fundan diciendo, que estando abiertas estas heridas, al tiempo que se curan, se introduce el ayre, y constipa las partes contenidas, originandose muchos accidentes, y algunas vezes la muerte; y que las materias de la llaga son en corta cantidad, y que estas se evaquan bien sin la mecha, y que se ponen à peligro que al tiempo de sacarla, salgan tambien los intestinos; que se comprimen demasiado los labios de la llaga; y encalleciendose puede quedar vna fistula, y por esso es mejor el primer methodo.

Esta es la operacion de la hernia incompleta, dicha bubonocele, y se llama assi, por ocupar las partes en donde se forman los bubones, è incordios.

Operacion de la Hernia completa.

P. Y si el intestino, y epiploon se huvieren relaxado hasta el escroto, y que no se pueden reducir con los medios puestos en el bubonocele, què se harà?

R. Se cortarà el cutis del escroto del mismo modo que se executò en la ingle al tiempo del bubonocele, y despues se abrirà poco à poco el dartos, y las dos membranas, que forman la cavidad del teste: y con el cuidado de no herir el intestino; è irà introduciendo por debaxo de estas tunicas vna prueba canulada, y se cortaràn todas aquellas partes que estàn encima de la prueba; y si por descuido se huviere cortado, ô alterado el intestino, se executarà lo que se dixo en la operacion del bubonocele.

P. Si el intestino, ò epiploon estuvieren adherentes à la substancia de los testes, ò de sus membranas, què se harà?

R.

R. Se iràn deſcarnando con toda deſtreza aquellas partes, procurando no herir el inteſtino, pues mejor es perder el teſte que el inteſtino; por ſer eſte abſolutamente neceſſario para vivir. Y eſta adherencia ſe haze por deſcuido, dilatando la operacion, pues eſtando el teſte ſuave, y el inteſtino del miſmo modo, con facilidad ſe vnen con el tiempo, llegando vno con otro.

P. Quando eſtas partes eſtèn ſeparadas vnas de otras, què ſe harà?

R. Se reduciràn en la forma, y circunſtancias que ſe dixo en la del bubonocele.

P. Si el epiploon ſe hallaſſe alterado, què ſe executarà?

R. Hazer la ligadura en la parte ſana, cortando lo mortificado, como queda dicho; ſolo con la diferencia, que en eſta parte ſe ha de poner ſuſpenſorio, que mantenga el eſcroto àzia arriba; porque ſi no, por ſu peſo haria vna fluxion conſiderable.

Operacion de la hernia completa en las mugeres.

P. Si la hernia ſe hallaſſe en alguna muger, què ſe harà?

R. Se executarà la operacion con la miſma exactitud que en los hombres; con el cuidado de abrir las partes por el camino que vienen las relaxadas, cuidando del inteſtino, pues en las mugeres no tendrà el embarazo de los teſtes, ni vaſos eſpermaticos.

P. Si la hernia es bubonecele; y eſtas partes relaxadas han baxado por el camino que baxa la arteria crural, y el de la vena, què ſe podrà hazer?

R. Se harà la operacion como la de arriba, con el cuidado de la vena, y arteria, y demàs accidentes que ſobrevengan; pero el que executare eſtas operaciones debe ſer buen Anatomico, para ſaber de que ſe compone la parte donde haze la obra; y tambien practico, pues de eſta ſuerte entrarà con mas conocimiento.

Caſtracion con todas las circunſtancias de la enfermedad, y de la operacion.

CAſtracion ſe llama la extirpacion de vn teſte, ò de los dos: executaſe eſta operacion, quando ay gran perdicion de ſubſtancia, como quando el inteſtino eſtà adherente con el teſte, y es neceſſario, ſino ſe puede deſunir bien, cortar algo del teſte, y no del inteſtino: pues ſin el teſte puede vivir, y ſin el otro no; y vna vez cortado ſe llega à mortificar, ò quando ay alguna contuſion conſiderable en los teſtes, ò vaſos eſpermaticos.

P. Como eſta condicion puede ocaſionar la perdicion de el teſte?

R. Mortificandole, pues eſtando contuſos los vaſos de el teſte, ſe obſtruyen, y eſtorva, que el ſucco paſſe à nutrirlos, y como le falta el alimento pierde la vida: ſi el teſte ſe halla contuſo en ſu ſubſtancia, todo el laberinto de conductos ſe halla comprimido, y eſto es lo que eſtorva que paſſen los licores, ocaſionando abſceſſos, los quales dañan al teſte, engendrando gangrena en toda ſu ſubſtancia.

P. En què otra ocaſion puede perderſe el teſticulo?

R. Quando los vaſos de que ſe compone ſon varicoſos, y ay excreciones, y fongoſidades, las quales con el tiempo le pueden mortificar.

P. Què cauſas pueden formar eſtos vicios?

R Dos, vnas externas, y otras internas; las externas ſon las caìdas, golpes, comprimirſe los teſtes, y otras: las internas ſon los vicios que pueden ocaſionar algun defecto en la ſangre, y eſta la puede comunicar à los teſtes.

P. Què accidentes pueden originar las obſtrucciones de el teſte?

R. Diferentes, ſegun los licores que acuden à la parte ſentida; pero los mas peligroſos ſon el carſinoma, los abſceſſos propios, è impropios.

P. Como el carſinoma puede dañar al teſte?

R. Comprimiendo ſu ſubſtancia, no dexando paſſar los licores para ſu nutricion, y entonces por la detencion,

ſe

se esparcen algunas porciones de licores alterados en su cavidad, formando los abscessos.

P. Què es tumor scirroso?

R. Una elevacion en el teste, que se origina por dilatacion en algunas vesiculas de sus membranas, juntandose vnos licores grueffos, que se endurecen de tal modo, que los otros liquidos no pueden penetrar el tumor, y este se mantiene assi sin ocasionar dolor, ni destemplanza en el cutis.

P. En què se distinguen el carsinoma, y el tumor scirroso?

R. En su formacion, pues el carsinoma es mas laxo, y capàz de recibir los humores, que pueden engendrar las carnes estrañas, las quales no padecen sino vna dilatacion de las fibras, y vasos que entran en la composicion del teste, ò en sus membranas: Tambien se diferencia en que el carsinoma crece, y el scirro solo hasta vn cierto punto, y este causa muy poco dolor, comprimiendole, y sin mudar el cutis: y el carsinoma es al contrario, pues tiene dolor, y alguna intemperie en el cutis.

P. Què se puede originar del carsinoma?

R. Llagas, ò vlceras muy dificultosas de curar, y muchas vezes, como dixe, es perder el testiculo.

P. Y del tumor scirroso?

R. Una carnosidad capàz de corroer todas las partes vezinas.

P. Como se curan quando ay en vn teste, ò en los dos, estos defectos?

R. Al principio con remedios repercusivos para resolver el tumor, si no ay señal de supuracion; y si en lugar de resolverse se pone mas empedernido, se vsarà de los emolientes.

P. Quales son los repercusivos?

R. Entre los muchos que ay es bueno el cocimiento con vino, rosa castellana, y llantèn; ò hazer cataplasma con estas yervas, y caracoles machacados con su cascara: y assi bien pistada se aplicarà sobre el tumor: y si esta no bastàre, hazer vna puchada con vinagre, y el barro que se halla en los suelos de la piedra de los amoladores. Tambien se puede poner el emplasto de cicuta, ò el diabotano del Doctor Blondel; y otros infinitos, de que podràn

echar

echar mano, segun fuere la necesidad.

P. Quales son los emolientes?

R. Los que se hazen de las raizes de lirio, malvabisco, malvas, y manteca de puerco, hecho todo cataplasma, añadiendo arina de la simiente de linaza, y azeyte de lirio, y bien pistada se aplicarà dos vezes al dia caliente, y su suspensorio que la mantenga.

P. De què sirve esta cataplasma?

R. De laxar las membranas, y los conductos, que contienen el humor, esparciendole para resolverlo, ò supurarlo.

P. Y si estos remedios son inutiles, y no obran, què se harà?

R. Quitar el teste, procurando inquirir el estado en que se halla el enfermo; pues si està galico serà preciso evaquarle con los remedios mas convenientes antes de entrar en la operacion: pues puede suceder, que se liberte de ella, con estas precauciones mercuriales.

P. Por què vicios se puede executar esta operacion.

R. Por los del teste, los vasos espermaticos; y quando las membranas estàn sentidas, ò mortificadas por el carsinoma, abscessos, y otros.

P. Como se harà esta operacion?

R. Se abriràn los tegumentos, y membranas hasta la tunica vaginal: separandolas despues de cortadas con los dedos, assi del teste, y membrana vaginal, y todo el cordon con su vayna; se ligarà por la parte sana, y si huviere adherencia con las partes sanas, se desuniràn con mucho tiento.

P. Porque se ata la tunica vaginal con los vasos espermaticos?

R. Porque esta membrana estando algo alterada, puede comunicar su daño hasta el vientre, por la comunicacion, que tiene con el peritoneo, por ser la tunica externa de èl; y con la ligadura se quita este inconveniente, comprimiendola para que no suceda fluxo de sangre.

P. Como se harà esta ligadura para que estè segura?

R. Siendo muy grueso el cordon se atravesarà con vna aguja enhebrada en vn hilo fuerte, y bien encerado, del grueso de vn mediano bramante, cuidando de no picar la arteria: y

hecha la ligadura se añudarà de vn lado, y otro del cordon; y poco mas arriba se daràn dos, ò tres bueltas, sujetas con ñudos bien firmes; y despues se cortarà à distancia de quatro dedos de los ñudos, y à distancia de la ligadura de dos dedos, se cortaràn los vasos espermaticos, para que si viniere fluxo de sangre aya por donde corregirlo.

P. Ay otro modo de hazer esta ligadura?

R. Si, quando los vasos no estàn muy hinchados, pues se puede hazer la ligadura sin atravesar los vasos con ella, y es la mejor, pues no ay el riesgo de herir la arteria.

P. Si la alteracion del cordon llegasse hasta el anillo, què debe hazer el Cirujano?

R. Retirarse si puede de la operacion, porque està à pique de quedarsele en las manos; y si le instaren, cortarà el anillo del lado del hueso pubis, para libertar el cordon, sin herir la arteria epigastrica; y despues harà su ligadura en la forma acostumbrada.

P. Y si resulta algun fluxo de sangre como se corregirà?

R. Haziendo otra ligadura por mas arriba, y poniendo sus apositos mojados en alguna agua estitica, como en la de vitriolo, ò arterial, y manteniendolos con suspensorios, sin comprimir mucho la parte sentida.

P. Y en las demàs curas què se harà?

R. Mojar vnos lechinos en el balsamo de arceo, su parche regio, y cabezales de aguardiente mojados; y para que las orines no caygan sobre la llaga, se pondrà vn poco de lienzo encerado, y su suspensorio.

P. Si al separar la tunica vaginal del septum se abriesse vna arteria, què se harà?

R. Corregir el fluxo por lechinacion, ò ligadura, como se dixo arriba.

Modo de formarse la piedra, segun antiguos, y modernos.

P. De què se forma la piedra?

R. Por la mayor parte de vnas sales tartareas, que se hallan en la sangre.

P. De què otras causas se puede formar?

R. De muchas, segun la diversidad de opiniones, pues Hypo-

pocratès dice se forma por vna detencion de los orines en la vexiga, vniendose las partes mas terrestres, y gruessas, con algunas flemas glutinosas, que caen con los orines en la vexiga, endureciendose hasta la consistencia de piedra. Otros dicen se forma en el riñon, y que despues baxa por los vreteres à la vexiga. Y de esta opinion es Fernelio, pues dice tiene experiencia de aquellos à quienes se les ha hallado piedras en la vexiga, que se quexaban antes de vn gran dolor en los riñones, procedido de la irritacion que haze la piedra; y que el riñon con sus convulsiones, y esfuerzos repetidos, la echa fuera de su cavidad.

Los Modernos dicen se forma de las particulas de las sales mas subtiles, y volatiles de los orines: las quales vniendose forman vn cuerpo duro, y pesado, y los sales gruessos, y fixos no la pueden formar.

Esto prueban con la chimica, porque con la Analysis, ò division de los orines, descubre en ellos vn sal volatil, correspondiente al espiritu de nitro, y vn azufre muy sutìl, correspondiente al de vino, y estos luego que se juntan forman vn coagulo.

Otros dicen que no puede ser, por el movimiento continuo de los orines.

Vanhalmont dice es preciso para que se forme la piedra, que la orina descanse en alguna parte, porque si corren bien los orines, y al mismo tiempo se filtran, no se pueden corromper; y que assi es preciso para su formacion se detengan en parte donde no deben detenerse, y que alli se forme vna levadura corruptiva, y estitica, capàz de separar, y quaxar los sales orinosos, y los azufres sutìles, al modo que vn accido separa, y quaxa la leche.

Observase, que las piedras se forman en diversas partes, como es en el riñon, vexiga, mezenterio, y otras; y que estas piedras se vèn de distintas figuras, y colores, vnas pesadas, otras ligeras, y estas causas proceden segun es el material de que se forman, y la parte que ocupan.

En vna ocasion saquè vna piedra de la vexiga, del tamaño de vn huevo de paloma: la qual era de color rubio, desigual, y muy porosa; y queriendola disolver en agua tibia, reparè que las particulas disueltas formaban vn color de azu-

fre, y que se precipitaban al fondo del vaso, y moviendolas eran como las materias de vn abscesso proprio, teniendo quasi consistencia de verdadero pus, pues formaban vnas partes ramosas, que moviendolas seguian vnas tràs otras, como si estuvieran entretexidas, formando vn genero de nubes que se mantenian sobre el agua. De lo qual se infiere que estando disueltas, y movidas estas partes, pueden circular con la sangre, en cuyo tiempo no pueden formar la piedra; pero por algunas obstrucciones, assi en los riñones, como en las demàs partes, pueden estancarse; y ayudadas del calor natural endurecerse, formando la piedra mas, ù menos dura, segun la actividad de el calor, substancia del material, ò presion de la parte donde se forma.

P. Como se forma la piedra en el riñon?

R. Quando la sangre es demasiado ardiente, ò tiene algun otro vicio, que destruya algun filtro del riñon: por donde no puedan colarse, si solo detenerse algunas partes ramosas de la sangre, con alguna porcion de orines.

P. Y luego como se forma?

R. No pudiendo filtrarse estas partes por inadherentes con los orines se detienen, y juntan poco à poco, dando buel-tas vnas sobre otras con los orines, j untando, y formando aquel enredo confuso, y entonces las partes fluidas se escapan, y las ramosas, y tartareas se vnen con el calor, y con las particulas oleaginosas de la sangre, que se hallan en este coagulo; y estas sirven tambien para detener los sales, y partes tartareas de los orines, que separa continuamente la sangre, formando ojos, ò peliculas, que se juntan vnas sobre otras, hasta vn cierto grado en que yà el riñon, hallandose gravado de este cuerpo estraño late en las arterias de todos lados, y con el impulso de los orines, la suele expeler por las vreteres hasta la vexiga, causando cierto dolor insufrible.

P. Qual es la causa del dolor?

R. El aumento, è irregularidad de esta piedra, pues à proporcion, que ella crece, estorva la filtracion de los orines, y tapando vn filtro comprime los otros, hallandose los orines muy comprimidos, y el riñon irritado; y este dolor

lor se aumenta al tiempo de su expulsion, y muchas vezes rompe algun vasito, lo qual se conoce por los orines que salen sanguinolentos, y muchas vezes fixada esta piedra en las vreteres, no dexa passar los orines, y ocasiona la muerte. Este accidente se llama supresion alta.

P. Por què estas piedras suelen ser duras?

R. Por la compresion que han tenido en el riñon; y por los orines que oprimen las partes salinas, y terrestres, vnas sobre otras; y en la vexiga crece de la misma forma que en el riñon, por llevar los orines el material para su aumẽtacion.

P. Como se forma en el mesenterio?

R. Por ser el chilo gruesso, y no pudiendo passar libremente por las venas lacteas, las particulas ramosas, ù otras sales se detienen vnas con otras, hasta que tapan, y obstruyen estos conductos, y estas detenidas se endurecen con el calor hasta que se petrifican; y muchas vezes se forman tantas en el mezenterio, quantos son sus conductos, y glandulas; y este es el motivo de morir el paciente, pues no dexan passar el chilo.

P. Qual serà la causa de que vnas sean lisas, y otras asperas?

R. El mas, ò menos gluten de la sangre, porque esta sirve de vnion à las partes sulphureas, ò ramosas; y assi quanto menos gluten tuviere la sangre, tanto mas asperas, y porosas serán las piedras: como sucede à los sugetos ardientes. Algunos dicen es la causa de que sean lisas, el aver avido dos piedras en la vexiga, y que ludiendo vna con otra se desgastò la vna, ò las dos. Pero en ocasiones se hallan dos asperas, y otras vezes lisas.

La causa de ser lisas es el gluten, y la expulsion de los orines que la golpean de vn lado y otro; y assi experimentamos que aquellas piedras que se hallan en los rios; la cara que mira àzia el agua està muy lisa à causa de los continuos golpes del agua. Esto se confirma con las que se hallan en el mezenterio, que como no tienen quien las golpee se hallan porosas, asperas, y desiguales. Ultimamente, saquè vna piedra porosa, y fragil, en toda su circunferencia desigual, y rugosa, y el material tartareo, que estaba en toda ella, yà estaba inclinado à petrificarse: Y

quan-

quando estas partes tartareas no se vnen por algunos remedios que se toman, salen con la orina ciertos sedimentos que se hallan en el fondo del orinal, que llaman arenas.

Causas, y accidentes capaces de formar la piedra.

P. Què alimentos pueden engendrar la piedra?
R. Todos quantos pueden ocasionar corrupciones; como son las frutas verdes, alimentos crudos, è indigestos, capaces de espesar el chilo, y la sangre.
P. Ay otros que la causen?
R. Si: los alimentos salados, y picantes, que pueden consumir vna parte del succo nutricio, y desunir las molejuelas de la sangre, que contienen las sales necessarias, que la mantienen en su estado natural, las aguas turbias, y vinos agrios, y aunque sean buenos, y generosos: pues vsados en demasia pueden ocasionar obstrucciones, y de estas formarse las piedras.
P. Què otras causas pueden ocasionar la piedra?
R. Las cabilacaciones, el continuo estudio, la privacion de dormir, y la leche quando mama, y los vicios de los padres en la generacion.

Accidentes ocasionados por las piedras en los riñones.

P. Què accidentes pueden ocasionar las piedras?
R. Un gran dolor, y vomitos, irritando los nervios que corresponden del riñon al estomago; torpeza, y dolor en el muslo, haziendole que se encoja; absceffos, y otras vezes la muerte.
P. Como se ocasiona el dolor, y torpeza en el muslo?
R. Por el peso del riñon que oprime la cabeza del musculo psoas, por estàr situado sobre su extremidad superior, de lo qual se irritan sus fibras, comunicando el dolor hasta la parte superior interna del muslo; y este peso, ò compression del riñon haze que los espiritus que han de passar por los nervios circulen con dificultad, y el mismo musculo puede oprimir otros ramos de nervios inmediatos que baxan à èl: y esta interrupcion de espiritus causa la torpeza en el muslo.

P.

P. Què accidentes causarà el apostema en el riñon?
R. Ademàs de los referidos, calentura continua, la gran detencion de orines, de que se sigue notable riesgo.
P. Como se conoce que ay apostema en los riñones?
R. Por el dolor que se siente en su region: y por la materia purulenta, que sale con los orines: y algunas vezes el tumor parece à la vista, segun la inflacion de los riñones.

Accidentes ocasionados por la piedra en la vexiga.

P. Què accidentes causa la piedra en la vexiga?
R. Grandes dolores, dificultad en orinar; y si la piedra es grande, vn peso en el cuello de la vexiga; tambien puede el peso ocasionar dolor en el ombligo, por la continuacion del ligamento uraco, que suspende la vexiga.
P. Como se ocasiona el dolor?
R. Estorvando que los orines salgan con libertad, y assi detenidos se recalientan, haziendo lo mismo las membranas, y la inflamacion recalienta, è irrita el esphinter; de lo qual proviene algunas vezes vna inflamacion en todas las entrañas, por la comunicacion que tienen con la vexiga; y algunas vezes la piedra por su peso dilata las membranas del cuello, por la parte inferior donde para, dexando el conducto de los orines libre. Y los que la tienen assi, les permite que los orines salgan sin mucho dolor, ni estorvo.

Remedios convenientes à los accidentes ocasionados por las piedras en riñones, y vexiga.

P. Què remedios convienen en estas enfermedades?
R. Sangrias, clisteres, baños, bebidas suavizantes, y diureticas.
P. Para què fin se executan las sangrias?
R. Para desahogar los vasos, y mitigar el dolor.
P. Y los clisteres para què?
R. Para evaquar las materias fecales, y templar el ardor de las entrañas.
P. Los baños, y bebidas diureticas de què sirven?

R.

R. Los baños para suavizar, y templar las partes, disponiendo los vasos para que resistan al dolor. Las bebidas diureticas para disolver los humores gruessos, y desopilar los filtros, y conductos, para que los licores circulen mejor; y para refrenar, y mitigar los dolores; observando aplicar el remedio en el tiempo mas conveniente.

P. Y si estos remedios no aprovechan, què se executarà?

R. Se harà la operacion, aviendo servido estos remedios de preparacion al enfermo; avisando antes de hazerla à los parientes el peligro que ay en dilatarla, y con su beneplacito lo executarà.

Señales para conocer si la piedra està en la vexiga.

P. Como se conocerà que la piedra està en la vexiga?

R. Buscandola con vna prueba larga, y corva, que se llama algalia; y esta es la mas fixa señal.

Modo de introducir la prueba en la vexiga.

P. Como se introducirà?

R. Dando media buelta à la prueba, luego que aya llegado al hueso pubis; procurando que el miembro viril haga con ella la misma buelta. Tambien se introduce la algalia sin dàr buelta.

P. Como se harà esta operacion?

Operacion de la lithotomia, y modo de introducir las pruebas para reconocer la piedra.

R. Poniendose el Cirujano entre las piernas del enfermo, y tomando la extremidad del miembro con los dedos de la mano izquierda, para retirar el prepucio, y estender el balano, para que el conducto se manifieste, y dilate mejor; introduciràla prueba, inclinando su punta àzia abaxo, y la corva arriba, y en encontrando con el hueso pubis, darà la media buelta à la prueba, y al miembro juntamente, como se ha referido.

P. Ay otro modo de introducir la prueba en la vexiga?

R.

R. Si; y es mas facil, y se executa sin dàr buelta à la prueba; y poniendose el Cirujano al lado izquierdo del enfermo, introducirà la prueba sin mudar la direccion de la vretera; la punta de la prueba mirando arriba, y la corva abaxo, y assi irà continuando con suavidad hasta la cavidad de la vexiga; y advierto, que la tienta estè vntada con azeyte de almendras dulces, pues de esta suerte aunque tropieze deslizarà mejor, y la prueba corresponderà à la canal de la vretra.

P. En què ocasion no se introducirà la prueba?

R. Quando el enfermo tuviere algun nuevo accidente grave, como calentura, temblores, sean internos, ò externos; y si tuviere algun frio, se le aplicaràn paños calientes al vientre, y muslos, y que la inflamacion sea poca, ò nada.

P. Què debe observar el Cirujano para introducir la prueba?

R. Mirar si ay inflamacion, y para esso son las sangrias, y la prueba entrarà mejor.

P. Para què se introduce la prueba?

R. Para tres fines, que son para que el enfermo orine, para reconocer la piedra, y para hazer la operacion.

P. Què obstaculos impiden el que la prueba no entre bien?

R. Tres, vno en el prepucio si tapa el conducto de los orines; el segundo se halla donde està la caruncula, ò verusmontano; y el tercero, donde la canal forma vn genero de codo para entrar por debaxo del hueso pubis, donde se dà la semibuelta con la prueba: y es menester observar, que introduciendola se ha de tirar el miembro àzia arriba, porque si el conducto se halla floxo, tropezarà la punta de la prueba, y no se introducirà; y si fuere para hazer orinar, despues de introducida se sacarà el estillete, para que salgan los orines.

P. Como se conocerà la piedra despues de introducida la prueba?

R. Registrando con la prueba de vn lado à otro, hasta que reconozca siente cosa dura; y que suena con los movimientos de la prueba. Tambien se suele reconocer introduciendo el dedo por el ano, vntado en azeyte; y antes de hazer la operacion procure estè bien evaquado.

Situacion que debe tener el enfermo para hazer la operacion de la lithotomia.

PONese el paciente sobre vna mesa boca arriba, conforme el Cirujano mandàre; y para que no se mueva se le ceñirà con vna venda de seis varas de largo, y ancha de quatro dedos; se le comenzarà à atar, poniendo la venda a manera de estola por el pescuezo, y con las extremidades que vendràn por delante; y con la vna extremidad se le darà vna buelta al brazo, y otra al cuerpo para sujetarle, y con la misma venda se harà lo mismo en el antebrazo, sujetando la mano con el pie, y lo mismo en el otro lado vn practicante le sujetarà por atràs los hombros, y cabeza, y otros por los lados, teniendo levantados los muslos, y abiertos, bien firmes, para que no se menee. Sobre la mesa tendrà su colchon, para que el enfermo no se lastime.

Prevencion de todo lo necessario à la operacion de la lithotomia.

SE tendràn prevenidos sobre otra mesa los instrumentos, y cosas necessarias para la operacion, como son tenetas grandes, medianas, y pequeñas (segun las edades) vnas derechas, y otras corvas, el conductor boton, el embocadero, conductores de todo genero, y las pruebas corvas, y semicanuladas; y el lithotomo, que estarà embuelto en vna venda, para que no se hiera el filo, y el Cirujano se quitarà aquella ropa que le puede servir de estorvo, poniendose delante su devantal, para no ensuciarse, en el qual puede aver vn seno, donde puede tener los instrumentos; pero mejor es en la mesa, pues alli los vè todos, y toma el que conviene.

Segunda operacion de la lithotomia.

P. Prevenido esto, què instrumento tomarà primero?

R. La prueba, que mas convenga, introduciendola por el caño hasta la vexiga (como quando se meten para hazer

zer orinar) teniendo vn ayudante el remate de ella, y este mismo apartarà las bolsas con la otra mano, para que no le estorven al artifice, introducida la prueba hasta la vexiga, en la distancia que ay entre el ano, y las bolsas, la apartarà àzia vn lado del raphè, ò perineo, que estè tirante el cutis, y se mantendrà assi con los dedos sobre la prueba donde està tendido el cutis, comenzarà à cortar con el lithotomo, que se toma, como quien toma vna pluma para escrivir: corta el cutis, y las partes que se hallan tendidas sobre la prueba; y en encontrando su canal passarà el instrumento segunda vez para vèr si se ha quedado alguna parte sin cortar; y sin perder el camino de la canal de la prueba, continuarà la incision hasta la cavidad de la vexiga, dilatando la incision, segun el sugeto, y la magnitud de la piedra, dos ò tres dedos de travès, y que no llegue al ano.

P. Como se conocerà, que el lithotomo ha llegado à la vexiga?

R. Por la salida de los orines, por la llaga, y algunas vezes por la piedra que haze resistencia, y suele sonar.

P. Y aviendose executado esto como conviene, què es lo que se harà despues?

R. Tomar el otro instrumento que se llama embocador (dexando antes el lithotomo) è introduciendole por la canal de la prueba, hasta llegar à la vexiga; lo qual conocerà por aver encontrado con la piedra; sacarà la prueba, y tomarà con la mano izquierda el embocador, y con la derecha la tenaza, guiandola por el embocador hasta la vexiga, y despues sacarà el embocador, y con la tenaza, sin abrirla, buscarà la piedra, y luego la abrirà poco à poco, para asirla con todo cuidado, sin pellizcar las membranas de la vexiga,

P. Como se conocerà si la piedra està bien asida?

R. Por la distancia de los anillos de la tenaza, ò teneta; y si es mucha la piedra, es muy grande la distancia, por estàr cogida à lo largo; para lo qual serà necessario introducir vna prueba por vn lado dela tenaza, para hazer dàr buelta à la piedra, y que la abraze mejor; y despues poco à poco, sin apretar los anillos (pues se romperà la piedra) se moverán à

vn lado, y à otro, tirandoconla mano derecha, y con la izquierda se mantienen levemente los labios de la llaga; y si con vna mano no se pudiere sacar, valerse de sus dedos.

P. Si se rompiere, como se sacaràn sus pedazos, siendo muchos?

R. Se introduce el conductor boton, y encima de este se conduce la tenaza, y se saca el conductor boton, y con la tenaza se busca el pedazo que quedò, ù la segunda piedra, si la ay: y sacadas las piedras se introduce el conductor boton por el lado, que tiene vn genero de cuchara, con la qual se saca del fondo de la vexiga los demàs pedazos, arenas, flemas, ò grumos de sàngre.

Modo de curar la llaga hecha por la lithotomia.

P. Y luego, què harà?

R. Algunos ponen vna canula en la llaga, para que salgan los orines, arenas, y grumos de sangre, que no acabaron de salir; y esta canula se sujeta con dos cintas à la ligadura que tiene al cuerpo; y si no se pone la canula, se laba la llaga con vino caliente, y bien quitada la sangre grumosa se juntan los labios de la herida, ponieniendole sus cabezales, mojados en algun licòr astringente, y espirituoso, y se desata el enfermo: poneſe en la cama, y se le haze la ligadura con el vendage de la figura T, la qual se asirà al rededor del cuerpo, sujetandola con el escapulario; y los cabos passaràn por entre piernas, cruzando por encima de los apositos, y vàn à rematar à la cintura, aviendo dado antes vna vntura à la region del vientre con azeyte rosado caliente, y encima vn apòsito que lo coxa bien; y las bolsas con su suspensorio, dexandole vna buena dieta, y sangrarle si es menester.

P. Y si en las curas siguientes halla inflamacion en el cuello de la vexiga, como se quitarà?

R. Con vn geringatorio hecho con leche, y agua de cebada; y si la herida estuviere sucia, se pondràn vnas planchuelas mojadas en vino caliente con miel rosada.

P. Si huviere tension en el vientre con inflamacion, què se harà?

R.

R. Sangrias, y sobre la region del vientre emolientes, y vsarà de aperitivos, y diureticos, y vn buen regimen.

P. Y si no cede con estos remedios?

R. Mandarle que disponga sus cosas, pues morirà brevemẽte.

Modo de sacar la piedra por el apositio pequeño.

SI la piedra se encuentra con el dedo, introducido por el ano àzia el cuello de la vexiga, se puede sacar por el apositio pequeño, este modo de operacion no se haze, ni se executa sino en los niños, que siendo preparados se ponen en buena situacion; se vntan los dedos index, y el inmediato à èl, con azeyte de almendras dulces, y se introducen en el ano hasta mas allà de la piedra; empujandola àzia afuera, se mantiene de este modo, y sobre la elevacion, que haze la piedra àzia fuera, se corta con el bistori hasta la piedra, manteniendola con la forma dicha, y con vn instrumento à manera de cuchara se saca, ò con los dedos, y despues de sacada introducirà el conductor boton para vèr si ay mas: la qual sacarà con la teneta; y si la piedra se ha recogido en algun lado de la vexiga, se vsarà de la teneta corva, pues es para este fin; y la curacion se harà como se ha dicho en la primera operacion, que es la mejor, porque del vltimo modo en los varones se comprime el inteſtino recto, y las membranas de la vexiga, y en las mugeres estas, y el vtero, de donde se sigue alguna vez inflamacion.

De la operacion de la lithotomia en las mugeres.

POnese en la situacion que se dixo en la operacion del hombre, y se introduce por el conducto de los orines el conductor varon, hasta la cavidad de la vexiga, con el qual busca la piedra, y por encima de este mete el conductor hembra; se tendràn firmes con la mano izquierda, y con la derecha meterà la teneta, y si no puede entrar, cortarà vn poco de los lados del conducto vrinario con la punta del bistori, y despues introducirà la teneta, y estando introducida, saca los conductores, y busca

la

la piedra, y en hallandola la saca, y la llaga curarà como vna llaga simple. Ay que advertir, que en los hombres se introducen las tenetas por encima del embocador. Y en las mugeres entre los conductores, porque ay que dilatar; aunque tambien en los hombres se puede introducir de de este modo con los conductores, pero cada vno lo harà como mejor se acomodàre, y la curacion como se dixo arriba; los tres dias primeros estarà echado de vn lado, y despues boca abaxo, para que los orines salgan mejor; dandole la bebida poca, y aperitiva, y hasta que estè fuera de peligro no tomarà sino caldos, y estos no sean demasiado laxantes, para que no descompongan el vientre, cociendo en ellos arroz, y echar en cada taza vn poco de pan tostado, y rallado, y por la noche vna yema de guevo en ellos: si se tardare en vnir la llaga por salir los orines por ella, se introducirà vna canula por la via, y por ella saldràn, y la llaga se curarà mas breve.

Modo de sacar la piedra, quando està detenida en su caño, ò parte mediana del miembro.

SE humedecerà el conducto vrinario con azeyte de almendras dulces, y despues se tirarà el prepucio àzia tràs, y poco à poco se irà comprimiendo para que la piedra salga de atràs adelante.

P. Y si de este modo no se pudiere sacar?

R. Se harà la operacion sujetando la piedra con los dedos de la mano izquierda, para que no se buelva atràs, se harà vna incision sobre la parte superior, y lateral de la canal de la vretera; y aviendo abierto hasta que se vea, se saca con vnas pinzas, ò cucharita hecha para este fin, y la llaga se cura como simple.

P. Si la piedra estuviere en el balano, y no pudiesse salir por el conducto?

R. Se sacarà por incision, que se harà en la parte lateral del balano, procurando no hazerla en la parte baxa, pues los orines estorvan su vnion.

P. El prognostico como se darà?

R. Segun fuere el temperamento de la persona, el estado de la

la enfermedad, y los accidentes que se ofrecieren.

Puncion del Perineo.

LA puncion del perineo se haze quando los orines estàn detenidos, que no es posible sacarlos con las pruebas, ò algalias, ni con los aperitivos.

P. Qual es el motivo que los orines no salgan?

R. La inflamacion en el cuello de la vexiga, la qual estrecha su cuello, que no dexa salir gota, ò algunas viscosidades, que de tal modo tapen el conducto, que no pueden salir los orines, y tambien si se hallan durezas, ò callosidades producidas de la gonorrea, ò de algunas llagas mal curadas.

P. Y esta detencion de orines, què accidentes originaràn?

R. Infinitos, y todos malos, y el peor la muerte, sino se sacan los orines à tiempo; pues si dàn lugar à que se alteren las membranas de la vexiga, y partes vecinas, se sigue tràs ellas la muerte.

P. Y para corregir estos accidentes ay algun remedio?

R. Ay muchas evaquaciones, como son sangrias, clisteres, y otros muchos remedios.

P. Y en caso que estos no hagan efecto, què se harà?

R. La operacion, si hallare en sazon al enfermo, como es con buenos pulsos, y el semblante alegre.

P. Y como se portarà para hazerla?

R. Advirtiendo lo que en las demàs operaciones, como es el riesgo en que se halla, y que no ay otro alivio.

P. De què modo se executarà?

R. Poniendo al enfermo aun lado de la cama boca arriba, los muslos arrimados àzia el vientre, y los talones pegados à las nalgas, con dos Practicantes que lo tengan firme, y el Cirujano haze el reconocimiento, entre el ano, y el raphe, cortando con el bistori de los dos lados, y largo de quatro, ò cinco pulgares del lado de la vexiga, que conocerà que llegò, pues verà salir los orines, y sin sacar el instrumento introducirà vna canula de plomo, ò plata; y para introducirla mas à gusto, meterà vn estilete, sacarà

el

el biſtori, y meterà la canula, la qual eſtarà oradada, y la tendrà atada al cuerpo para mantenerla.

[Tambien ſe puede hazer eſta operacion con vn trocar, como del que nos valemos para la paracentheſis, pero largo como el biſtori, y à propoſito para poderle atar vna cinta, y con eſte ſe ſuele hazer mas prompto que con el biſtori.

P. Y què ſe harà para que el trocar penetre bien la vexiga?

R. Sujetando la vexiga deſde arriba abaxo, con vna ſervilleta al rededor del cuerpo, y vn Ayudante con ſus manos la comprimirà con igualdad de los lados, y entonces introducirà el trocar con ſu canula, y luego ſacarà el punzon, atando la canula al cuerpo del enfermo: ſi la inflamacion ha ſido cauſada por la detencion de los orines, experimentarà que conforme vayan ſaliendo, la inflamacion cederà, y la llaga ſe curarà con facilidad.

P. Si la detencion de los orines depende de la dureza, ò callоſidad, què ſe harà?

R. Entonces ſerà preciſo que trayga la canula, haſta averſe conſumido, y quitado eſtos impedimentos: poneſe ſobre la canula vna tapadera de plata, lienzo, ò hilas, y por encima los cabezales neceſſarios, y ſu ligadura como en la lithotomia, guardando los miſmos canones que en ella.

Del phymoſis.

EL *phymoſis* es vn defecto natural, ò enfermedad accidental, que eſtorva que el balano ſe manifieſte; y es natural, como quando nace el vicio con la perſona, de ſer el prepucio largo, eſtrecho, ô adherente al balano.

P. Què puede ſuceder quando el balano ſe halla encerrado, accidentalmente, y no ſe deſcubre?

R. Ciertas eſcoriaciones, ô vlceras procedidas de la detencion de las vrines, ù otros humores venereos en la cavidad que ay entre glande, y prepucio, cauſados por la detencion del orin, y eſtas reidban en ciertas vlceras, corroen, è inflaman el prepucio, el qual ſe eſtrecha tanto, que no dexa ſalir los orines con libertad, deteniendoſe en la cavidad dicha, donde el balano padece el rigor de aquella acrimonia, que corroe inceſſantemente.

P.

P. Como se curarà quando es defecto de naturaleza?

R. Dilatandolo, y desprendiendo el prepucio del balano, con alguna esponja, ò con incisiones, y luego topicos convenientes, para libertan la natural accion à aquellas partes.

P. Y quando es accidental, como se cura?

R. Geringando su cavidad con agua tibia, y agua de malbas, de cevada, de sauco, ù otros emolientes, y resolutivos, capaces de limpiar las vlceras, y de mitigar la inflamacion, para que quede lugar à la curacion.

P. Y si los accidentes no ceden con los remedios dichos?

R. Se le circuncidarà, si el prepucio es largo, haziendo la incision circular, y si no, se haràn las convenientes incisiones en las partes laterales del prepucio, para que el balano se descubra.

Operacion de la circuncidacion en el miembro viril.

SE tira àzia adelante la punta del prepucio que se abraza, y se corta con la tixera, ò si no se introduce la punta del bistori, tirando el cutis àzia atràs, y despues irà guiando la punta del instrumento de dentro afuera, al travès del prepucio, y retirando el instrumento, queda hecha la incision, y si no estuviere à su gusto, corte segunda vez el impedimento, sin que el instrumento corte el balano.

Del Paraphymosis.

P. Què cosa es el paraphymosis?

R. Una enfermedad contraria al phymosis, que es quando el prepucio se disloca, no pudiendo bolver à cubrir el balano, haziendo vna inflamacion, la qual se corrige con emolientes, ò agua caliente; pero si esta inflamacion viene complicada, serà precisa la operacion, pues se vè muchas vezes que no se puede reducir de otra suerte.

P. Qual es la causa que llegue à este extremo?

R. La inflamacion que sobreviene al prepucio, comprimiendo al balano por la parte de atràs, no dexando passar los licores necessarios para su nutricion, de que resulta vn color livido, y si no se haze la operacion se estiomena el glan.

P. Como se haze esta operacion?

R. Haziendo vna incision por la parte lateral del prepucio; y otra del otro lado para cortar aquel genero de anillos, ò arrugas que ahogan los vasos, que vàn al balano, y detienen cierta lympha, formando vna elevacion transparente à manera de edema, ò tumor aquoso, lo qual se corrigirà con emolientes, y resolutivos, poniendo sus apositos, y el miembro inclinado sobre el vientre para que no llame tanto, y si no cediere se le sangrarà; y si no ay alivio con nada, se haze la incision, cogiendo el miembro con la mano izquierda, y luego cortando con el bistori corvo, introduciendo su punta por debaxo de las arrugas, y lo mismo se harà del otro lado si fuere necessario.

P. Como se curan estas incisiones?

R. Con hilas secas, ò mojadas en algun licor astringente, para detener la sangre, y fortalecer la parte, y encima se pondrà vn paño cortado en figura de vna Cruz de Malta, ù de San Juan, teniendo su ahujero en medio para dàr passo à los orines con su bendage, y el miembro levantado sobre la ingle.

De las fistulas en general

FIstula es vna vlcera callosa, profunda, y cavernosa, que tiene la entrada estrecha, y el fondo ancho donde se depositan los licores.

P. Qual es la causa de que los licores se depositen en su cavidad?

R. Por hallarse abiertas las fibras, por la acrimonia de las materias; y los licores hallando estos conductos abiertos, se depositan en su cavidad, ocasionando calentura, y otros malos efectos.

P. Como se ocasiona la calentura?

R. Por la porcion de humores detenidos en el fondo de las fistulas, y bolviendo algunas particulas sutiles, se introducen por los canales con la sangre, ocasionando vn fermento, del qual procede la calentura lenta.

P. Por què causa es lenta?

R. Por ser pequeño el fermento, el qual no es mayor por el

succo

Tucco corrosivo, que cauteriza, y endurece las fibras de la fistula: à diferencia de los abscessos que manifiestan mayor calentura, porque los vasos que le correspondẽ son mas abiertos, y reciben mas impuridades, ocasionando mayor fermento en la sangre.

P. Pueden los abscessos, y llagas passar à fistulas?

R. Si, quando la llaga es mal figurada, y el abscesso mal abierto; y esto se origina de no tener capacidad para salir las materias, haziendo detencion en el fondo; y alli se corrompen, cauterizando, y poniendo los labios de la llaga callosos, y casi sobrevienen los mismos efectos que en las fistulas.

P. Como se impedirà este accidente?

R. Abriendo, y figurando bien las heridas, procurando hazerlo en la parte mas baxa, para que assi se evaquen con mas facilidad los humores, pues la detencion de las materias causan la fistula.

P. Què se puede temer de las fistulas?

R. Si estàn en las articulaciones que consuman la lympha, y otro licor, que se llama sinovia: la qual sirve para facilitar el movimiento de la articulacion, humedeciendo los ligamentos cartilagos, y tendones; y à proporcion, que este succo fluye en la articulacion, alterandose por la fistula, recalienta, y endurece los ligamentos, y tendones, impidiendo el movimiento. Algunas vezes este genero de fistula, corroe hasta los huessos, poniendolos à peligro de separar el miembro, para procurar conservar los demàs.

P. Què se puede originar, quando la fistula ocupa algunas partes humedas, ò en aquellas donde se halla porcion de gordura?

R. Que siendo las materias corrosivas, y no hallando resistencia se esparcen, formando concavidades tortuosas, y sulapas; y assi se experimenta en la fistula del ano, por su gordura, y serosidades que se hallan al rededor de el intestino.

P. Què otros accidentes pueden causar las fistulas?

R. Ademàs de la calentura, carnes fofas, intemperies, gangrena, y ponerse mas, ò menos callosos sus labios, ò acancerarse.

P. Què señales ay, para conocer lo profundo de las fistulas?

R. Demàs de la vista, tacto, y prueba con que se reconocen, ay otras como es quando la materia de la fistula sale espesa, y ocupa solo las partes carnosas; si sale serosa, y con alguna acrimonia, causa dolores muy vivos, y es señal que penetra hasta los ligamentos, y tendones: y quando sale teñida de color de sangre, manifiesta aver corroydo algun vaso sanguineo; si sale clara, y tenue, es prueba llega hasta el hueso.

P. Què debe observar el Cirujano, antes de curar las fistulas?

R. Reconocer la parte que ocupan su profundidad; y el paciente, de què edad, y qual sea su complexion, y las enfermedades que ha padecido, y su temperamento. Todas estas circunstancias son necessarias para conjeturar el prognostico de la enfermedad; pues segun el estado en que se halla, y situacion de la enfermedad de la fistula, quantas sean las circunstancias, assi seràn los prognosticos: pues si ellas son buenas, seràn tambien buenos; y si malas, seràn malos. Si ocupa alguna parte principal, y el sugeto mal humorado, es peligrosa; y aquellas que ocupan ligamentos, ù otros vasos, y las que llegan à los huessos son mas peligrosas, que las que ocupan las partes moles, ò carnosas, y se curan segun los sugetos que las padecen; pues son dificultosas en los de mucha edad, y mal acomplexionados, y al contrario en los que no lo son.

P. Què otras cosas debe tener presentes?

R. Observar los accidentes, que se pueden seguir; pues si teme que por la incision se puede seguir algun fluxo de sangre, y que este no se puede remediar: mejor es no hazer la operacion, pues le servirà de gran desconsuelo, viendo se le queda muerto en sus manos, lo que puede suceder siendo demasiado profunda, y arrimada à los vasos mayores.

P. Hasta donde se debe cortar la fistula?

R. Hasta su fondo, para quitar la raìz, pues de no hazerlo se quedarà la misma dificultad, por ser la fistula tan inveterada, que por poco que quede, luego retoña.

P.

P. Como se quita la callosidad de las fistulas?
R. Con los instrumentos cortantes, y tambien con los cauterios actuales, ò potenciales.

De la fistula del ano, con sus diferencias.

P. Quantas diferencias de fistulas sobrevienen al ano?
R. Dos, la vna se dize completa, que es quando se hallan dos aberturas, vna dentro, y otra fuera; la otra se llama incompleta, por no tener mas que vna fuera, ò dentro; y si esta es externa, se dize tuerta interna; y si la abertura està interna, se llama la fistula tuerta externa. En estas fistulas se hallan si son antiguas muchos senos, ò huecos cavernosos, con muchas durezas callosas, y vna materia acre, y corrosiva: por lo qual està el intestino, y demàs partes inmediatas, salpicadas de la corrosion.

Causas de la fistula del ano.

P. Què causas pueden ocasionar esta fistula?
R. Las almorranas, abscessos, escrecencia de carne; como es el crista galli, la relaxacion del intestino; las sanguijuelas, algun hueso, ò espina tragados; y despues al tiempo de la expulsion, detenerse en aquella parte, y causar esta enfermedad, y otras infinitas alteraciones.
P. Como se diferencian estas causas?
R. En que vnas son internas, y otras externas.
P. Quales son las internas?
R. La gran abundancia de licores, como son sangre, lympha, y otras serosidades; las quales no pudiendo circular, hinchan los vasos, y glandulas, que ay al rededor del sieso.
P. Y las externas quales son?
R. Las que estorvan que la sangre circule en los vasos inmediatos al sieso, como el correr la posta; estàr assentado por mucho tiempo en asientos duros, golpes en el sieso, y los actos impuros que omito.

P.

P. Què se puede originar de la detencion de los licores en el sieſſo?

R. Almorranas, y abſceſſos.

P. Còmo se forman las almorranas?

R. Por la dilatacion de las veſiculas, que ay en el sieſſo.

P. Quantos generos de almorranas ay?

R. Internas, y externas, y ambas pueden ocaſionar la fiſtula, porque ſi ſe rompen entre el inteſtino, y gordura, ò entre los tegumentos, las materias que fluyen de las almorranas, ſe detienen, y forman abſceſſos con ſenos que paran en fiſtulas: tambien ſe pueden formar de las demàs ſeroſidades, que ſe eſparcen en los interſticios de la gordura, y del inteſtino.

P. De donde vienen eſtas ſeroſidades?

R. De las glandulillas, y membranas del inteſtino, y de el eſphynter, y de la gordura que ay al rededor del ano, y el depoſito de los excrementos, comprimen las glandulillas, y ſus ſeroſidades ſe tratudan, y eſparcen al rededor del inteſtino; y ſegun ſea el material, ſuelen formar las fiſtulas; y los muſculos en algunas ocaſiones hazen poca fuerça para comprimir los muchos vaſos, y que la ſangre circule de abaxo arriba, de que ſe ſigue el dilatarſe los vaſos; y tomando aumento, forman vna diſpoſicion para la fiſtula.

Señales que hazen conocer la fiſtula del ano.

P. En què ſe conocerà, que la fiſtula penetra el inteſtino?

R. Porque ſe veràn ſalir los excrementos por ſu abertura, y metiendo la prueba por la fiſtula, haſta la cavidad de el inteſtino, y al miſmo tiempo el dedo por el ano.

P. Y ſi la fiſtula ocupa los muſculos del ano?

R. Conocerаſe por la relaxacion del eſphynter, pues los excrementos ſe ſaldràn involuntariamente, y aſsi ſe experimentarà, que metiendo el dedo, entrarà libre, pues no tiene quien le comprima.

P. Puede la fiſtula comunicarſe à las partes inmediatas, ò à la vexiga?

R. Si; y entonces el enfermo tendrà inquietudes en la region de

de la vexiga, y dificultad en el orinar.

P. De què forma estarà el enfermo para hazer el reconocimiento de esta fistula?

R. A vn lado de la cama, las nalgas levantadas, y apartados los muslos, y vntandose el dedo en azeyte, ò manteca, le introducirà por el ano; y entonces juntarà vn poco los muslos, para que entre con mayor facilidad; y si hallare, que el dedo no llega hasta el fondo, no intente la operacion.

P. Què se originaria de hazer la operacion en este caso?

R. Que de hazerla sin llegar al fondo, serà inutil, por lo dicho arriba; y de llegar al fondo ay el impedimento de romper algunas arterias, y puede sobrevenir algun fluxo de sangre, sin poderlo corregir: y pone en peligro al enfermo de que en breve pierda su vida.

Circunstancias necessarias, que se deben observar antes de hazer la operacion de la fistula del ano.

P. Y si fuesse necessaria la operacion, què debe prevenir?

R. Que le echen vna enema comun, y passada media hora, se pondrà en la misma forma que estaba quando se la echaron: teniendo prevenido vn vendage en forma de vna T, el qual tendrà al rededor del cuerpo; observando tres cosas: La primera, que si ay dos bocas en la fistula, se han de reducir à vna. La segunda, que la boca externa sea mayor que la interna, para que esta se cure primero que la externa. La tercera, quitar las callosidades, que se quedaron despues de la operacion.

Primera operacion de la fistula del ano.

P. Como se quitaràn estas callosidades?

R. De dos maneras, si la fistula no es profunda, se podràn quitar con el bistori; y si lo es, con las tixeras, y para esso tendrà en vna de sus puntas, boton, ò en las dos; las quales se introduciràn guiandolas por encima del dedo index izquierdo, procurando llevar mas adelante el dedo que la punta de la tixera, para que no pique alguna arteria: y si la callosidad fuere pequeña, se podrà consumir con algun corrosivo.

Se-

Segunda operacion de la fiſtula del ano.

P. Si el ſeno de la fiſtula tiene ſu boca fuera, como ſe harà la operacion?

R. Introduciendo vn eſtilete, ò prueba, haſta la cavidad de el inteſtino, y el dedo index de la mano no ocupada por el ano, para recibir la punta de la prueba, la qual ſe ſacarà por la cavidad del inteſtino, para juntarla con el otro extremo; y teniendolos ambos firmes, ſe cortarà el pedazo, procurando que la inciſion paſſe mas allà del fondo de la fiſtula.

Tercera operacion de la fiſtula del ano.

P. Y quando la boca eſtà dentro, y el fondo fuera, què ſe executarà?

R. Si tuviere elevacion, ſe harà con el biſtori vna inciſion, procurando enderezar ſu punta al lado del inteſtino; y ſacando el biſtori, introducirà vn eſtilete haſta la cavidad del inteſtino, y metiendo el dedo del modo dicho, cortarà toda la porcion como ſe dixo antes.

P. Què ſe harà, ſino ay elevacion en el cutis, ni alteracion?

R. Poner ſu apoſito de hilas en el ano, para que las materias no ſalgan, y hagan elevacion, ſobre la qual ſe harà la inciſion, y lõ que ſe ha dicho.

Aviſo eſſencial, antes de hazer la operacion de la fiſtula del ano.

P. Antes de dilatar la fiſtula, què ſe harà?

R. Mandar al enfermo que orine, para que la vexiga no peſe, pues al tiempo de abrir las cavernas, ſe puede herir la vexiga; y procurar manifeſtar bien todas ſus cavernas.

Quarto modo de hazer la operacion de la fiſtula del ano.

P. Ay algun otro modo de hazer eſta operacion?
R. Si, pero el mas ſeguro es el que he dicho: el otro ſe reduce à introducir vna prueba canulada en la fiſtula, y con el biſtori cortar todo lo que ſe halla ſobre ella, con el cuidado que la boca externa ſea mas grande que la interna, para que las materias no ſe detengan en el fondo, y los remedios ſe puedan introducir mejor

Modo de remediar el fluxo de ſangre ſi ſobreviene, haziendo la operacion de la fiſtula del ano.

P. Si algun fluxo de ſangre ſobreviene, què ſe harà?
R. Corregirle con vnos lechinos aſidos, mojados en agua aſtringente, ò aplicar al fondo de la fiſtula algunos polvos aſtringentes con ſus hilas ſecas, llenando toda ſu cavidad de hilas, ò cabezales, para que eſtèn bien comprimidos tódos los vaſos abiertos.
P. Y la compoſicion de eſtos polvos, con que ſe harà?
R. Con partes iguales de ſangre de drago, piedra alumbre quemada, caparroſa blanca, y vitriolo Romano.

Modo de curar la llaga, ò fiſtula del ano.

P. Como ſe mantendrà la cura ſobre la fiſtula.
R. Con el vendage en forma de T, y el ramal de ella, que viene entre las piernas, ha de eſtàr abierto por medio, y ſus extremos ſe haràn à la venda, que tiene al rededor del cuerpo, manteniendole con ſu eſcapulario. Y para mayor ſeguridad, el miſmo paciente, ò algun Ayudante, comprimirà con ſus manos la cura por algun eſpacio de tiempo: en las demàs curas el vendage no eſtarà tan comprimido, obſervando que ſi ay alguna fenoſidad ſe abrirà.
P. Como ſe conoceràn eſtas fenoſidades?
R. Por la cantidad, y calidad de las materias que fluyen: porque ſi ſon muchas, y corroſivas, es ſeñal de la detencion en algun ſeno.

P. Y si con pocas, y de buena calidad?

R. Es indicio claro, que vienen de los succos, que alimentan la parte, y de las humedades que fluyen las vesiculas de la gordura; pero si la fistula es antigua, estarà el intestino desnudo de toda gordura, por la acrimonia de las materias.

P. Como se conecerà que se và curando?

R. En que la llaga tendrà buen color, y que se và mostrando encarnada, con poca humedad, y sin dolor.

P. Y entonces como se curarà?

R. Con vn clavo de hilas vntado con el vnguento de plomo, y se conocerà en el clavo, el qual saldrà señalado por donde vienen las materias, si las ay.

P. Quando las materias son pocas, què señal serà?

R. Que en breve se conseguirà la curacion, con la continuacion del vnguento de plomo, ò hilas secas, ò mojadas en agua vulneraria.

TERCERA PARTE DE OPERACIONES.

Del tumor cancroso.

TUmor cancroso es aquel en quien se vè vna infinidad de vasos en toda su circunferencia, llenos de sangre gruessa, y maligna, renegrido el color, con dolor, y dureza.

P. Por què se llama cancroso?

R. Por la semejanza que tiene con el cangrejo, pues sus patas se representan à las venas del tumor; y si este se llega à vlcerar, ambula, agarra, y corroe las partes vecinas.

P. Què partes estàn mas sujetas à esta enfermedad?

R. Los pechos, ò mamillas, por ser globos glanduloso.

P. Què causas son las que originan esta enfermedad?

R. Ay muchas, vnas internas, y otras externas.

P. Quales son las internas?

R. Una levadura corrosiva, que se halla en el succo nerveo, ò en la sangre, y circulando con ellos destruyen las partes donde paran, y con el tiempo abrevian la vida.

P. De què proviene, ò què levadura es essa?

R.

R. Ciertas ſales acres, ſeparadas de la ſangre, ò del ſucco nutricio, deteniendoſe en las glandulas con cierta porcion de lympha, la qual ſirve de vehiculo, è impide por algun tiempo que las ſales tengan accion: mas con el tiempo ſe irritan, y diſuelven con la lympha, corroyendola, formando eſtos dos principios aquella tan maligna ſalmuera, que con extrema actividad altera las partes ſolidas, y fluidas, haſta el triſte grado de la muerte.

P. Qual es la cauſa de la dureza en eſtos tumores?

R. La plenitud de lympha coagulada en los vaſos, glandulas, y conductillos, que ſirven de filtros, para ſeparar la leche de la ſangre, y otros licores (y aſsi la leche quaxada en las glandulas de el pecho, forma vna dureza con dolor, diſtinta del tumor ſcirroſo, pues eſte quaſi no tiene ſentido.)

P. Por què eſte cauſa dolor, y el ſcirroſo no?

R. Por tener la leche ciertas particulas tan tiernas, que enbreve ſe corrompen: y eſtando ſus veſiculas muy tendidas, ſienten el dolor con gran facilidad.

P. Por què el tumor ſcirroſo no eſtà quaſi dolorido?

R. Por formarſe de lympha, y eſta aunque ſe quaxe no tiene ſales fermentativos, baſtantes para fermentar, y ſalpicar las glandulas, que con pauſa ſe llenan para formar el tumor.

P. Como eſte tumor puede paſſar à ſer cancro?

R. Por alguna compreſsion violenta, por la actividad de los remedios, y aumentacion del vicio corroſivo.

P. Como la compreſsion, puede ſer cauſa de eſta mutacion?

R. Por la ſolucion de los vaſos, y alborotado movimiento de las ſales acres, que eſparciendoſe con alguna porcion de lympha alterada, fermentan, y ſe diſuelven formando vn ſucco corroſivo, capàz de corroer, y vlcerar todas las partes inmediatas, como ſi fuera agua fuerte.

P. Y los medicamentos como lo podràn cauſar?

R. Porque las ſales embebidas en la lympha, ſe alteran por las particulas de los medicamentos, que con ſu actividad entran, y fermentan; y aſsi alborotan, y alteran las partes, haziendolas aptas à corroerſe.

Remedio para el cancer.

P. Què remedios convienen para mitigar los dolores?
R. Ay generales, y particulares, los generales son la continuacion de bebidas purgantes, y estas suaves; y si es muger, y esta no menstrua, hazerla venir la regla si es posible; y si el hombre tiene almorranas, y el fluxo està detenido, se le haràn algunas sangrias, tambien los baños en ocasiones convienen: los particulares son los remedios que se aplican exteriores, como son el agua de malbas, de ranas, de llanten, de fresas, sal de saturno, y leche, y todos aquellos que templan sin ocasionar fermentacion en la parte. Tambien hallo por conveniente el perfecto thealismo, pues el vehiculo del mercurio es capàz de expeler aquel accido arsenical.

Avisos essenciales antes de extirpar el cancer.

P. Como se harà la radical curacion del cancro?
R. Extirpando el tumor, pero antes debe observar la calidad de la enfermedad, la parte, y complexion de el sugeto: pues si estas no son favorables, tendrà peligro su vida, haziendo la operacion.
P. En què ocasion se harà la operacion?
R. Quando el cancer tenga poca, ò ninguna adherencia con las partes vecinas, y el cuerpo bien evaquado; pero si las glandulas del pescuezo, brazos, è ingles, estàn obstruidas, dexarà la enfermedad à la disposicion de la naturaleza, y remedios paliativos; y para hazer la operacion, debe primero corregir estos accidentes, el morbo galico, y las enfermedades que padeciere.

Operacion del cancer.

P. Como se harà la operacion?
R. Conservando el cutis, ò destruyendolo.
P. Como se haze, conservandolo?
R. Haziendo sobre el tumor vna incision en forma de Cruz: se-

separando bien los angulos del cutis, del tumor, y luego extirpar este, no dexando glandula alguna obstruida para que no se crie otro nuevo tumor, procurando tambien de no dexar dureza alguna.

P. Como se cura despues la herida?

R. Juntando los quatro angulos del cutis, para formar vna cicatriz sin deformidad.

P. Como se haze la operacion destruyendo el cutis?

R. Extirpando el tumor de vna vez, libertando el musculo pectoral que està debaxo, teniendo prevenido lo necessario para su curacion, y prevenir los accidentes que pueden sobrevenir.

P. Quando se debe conservar el cutis?

R. Estando sano, y se quitarà quando estuviere destruìdo por las vlceras.

Del lobanillo, y su cura.

LObanillo es vn tumor regular, ò irregular ordinariamente de color natural, sin dolor, que se cria, en pelicula, ò en kistis. Ay dos especies de lobanillos, vnos simples, y otros compuestos: simples se llaman, quando se forma de solo vna materia, como es lympha, ò serosidades, carnes, ù otro material detenido: compuestos son los que se forman de muchos materiales juntos.

P. Qual de estos es mas dificil de curar?

R. Quando està muy calloso, y vnido à las partes vecinas, y los que estàn sobre grandes vasos, ò inmediatos à ellos, y por esso debe el Cirujano saber la Anathomia, para hazer el reconocimiento de la parte que ocupa; y de esta suerte se hallarà libre para no cortar algun vaso, ò tendon: tambien necesita saber del material que està formado para aplicarle el remedio conveniente.

P. De què estàn formadas las glandulas, donde se hazen los lobanillos?

R. De vnas membranas muy delgadas, las quales forman vna cavidad natural, teniendo estrecha la entrada, y el fondo ancho; y en la cavidad de cada glandula se hallan muchos agujeros, que se comunican con las que estàn inme-

mediatas, dispuestas de tal forma, que no dexan entrar mas lympha que la que pueden recibir las glandulas: y la lympha que entra en vnà glandula, no la dexa salir por donde entrò, y assi la và comunicando à las demàs glandulas.

P. De què sirven estas glandulas?

R. De recibir la limpha, que se separa de la sangre; filtrandose al travès de las membranas por ciertos conductos excretores; y entonces se deposita en las cavidades de las glandulas, y buelve à las venas por los vasos limphaticos.

P. Como se forman los lobanillos?

R. Por el vicio de las glandulas, ù de los licores que entran en ellas.

P. Què vicios pueden sobrevenir à las glandulas?

R. Una obstruccion, ò dilatacion de sus poros, ò conductos; sea por causa externa, ò interna.

P. Què vicios son los de los licores?

R. La abundancia, ò calidad densa, que no puede salir de las glandulas, deteniendo los demàs licores: y assi aumentan el tumor.

P. Como se forman los lobanillos de serosidades?

R. Casi del mismo modo que el hidrocelo, y la superficie interna del kistis, està ordinariamente lisa, y los conductos excretorios tapados; de lo qual proviene, que la pelicula, ò kistis se encallezca, y estorva, que los succos transpiren, y el tumor và creciendo sin dolor, por no tener la limpha virtud de fermentar.

P. Quando se halla vn material como sebo; qual es la causa?

R. La parte adiposa, que se separa de la sangre; y se detiene en las glandulas, evaporandose lo sutil, y quedando lo crasso.

P. Por què este material seboso que ay en el lobanillo, se halla algunas vezes separado en porciones redondas, largas, quadradas, y en diferente figura?

R. Por la configuracion con los poros, por donde se filtrò; y por la limpha, ò suero, que se contiene en la glandula.

P. Como se configuran?

R. Separandose de la sangre las particulas de la gordura, con cierta porcion de limpha; y assi la gordura circula con ella,

ella, y se introduce por los poros de la glandula, tomando la figura que tienen los poros; y despues se depositan en su seno, donde se quaxan, y quedan en la figura que tenian los poros por donde passò. Y por ser ellos distintos en sus configuraciones; son tambien distintas las porciones seboſas, que se hallan en el lobanillo. Tambien por las sales que ay en la limpha, se puede cristalizar.

P. Como se forman los lobanillos de carnes?

R. Por la dilatacion de los vasos, que componen las glandulas, nutriendose, y aumentandose al mismo tiempo por el succo nutricio, que està detenido.

P. Què se puede originar de la dilatacion de los vasos, y detencion del succo nutricio?

R. Un estorvo, que comprime las glandulas, ò los vasos que entran en ella; y como las arterias entran obliquamente en las membranas, que organizan las glandulas; las venas salen del mismo modo, y el menor embarazo las comprime en su obliquidad, y principio: y como las arterias tienen sus membranas mas fuertes, no se comprimen con la facilidad que las venas, y tambien por el continuo movimiento que tienen en el circulo de la sangre, y como esta se recibe en las glandulas, y estas no se desocupan, hinchan la parte, y dilatan los vasos: y como las fibras de las membranas, que componen la glandula, son tan delgadas: la parte nutritiva las aumenta mas de lo necessario. La experiencia ha hecho conocer lo dilatado que estàn los vasos en la circunferencia de la glandula, y la estrechèz que tienen en la basa, por donde entran, y salen: y assi se vè, que abriendo vn tumor en su eminencia, sale mucha sangre; y abriendole en su basa, sale muy poca.

P. Què calidad tienen las membranas donde se forman los lobanillos?

R. Tienen vna semejanza à las vñas, y casi todas son duras, è iguales las mas vezes por la superficie interna, y desiguales por la externa, ramificandose en todas las partes vezinas.

Ope-

Operaciones para quitar los lobanillos:

P. De què modo se haze la operacion en el lobanillo?
R. Ay dos modos de hazerla: la vna se reduce à extirpar de vna vez el tumor, sacandole entero con su pelicula. El otro modo es, haziendo vna Cruz sobre el tumor, y assi irlo cortando, con el cuidado de no dexar cosa alguna de la pelicula, porque no buelva à retoñar, dirigiendola bien, ò consumiendola con algun causticò.
P. Quando se podrà extirpar de vna vez?
R. Quando la basa del tumor es muy estrecha.
P. Qual es la causa de hallarse cabellos dentro de algunos de estos tumores?
R. Por formarse el lobanillo en las glandulas de las partes en que nacen cabellos: y como el tumor haze separacion entre los tegumentos exteriores, è interiores, donde se hallan las raizes de los cabellos; estos crecen, y como hallan resistencia en la superficie interna del tegumento externo; se quedan dentro de la cavidad del tumor, creciendo, enredando, y enlazandose vnos con otros, como me consta, por averlos visto.

Medios para curar los lobanillos sin hazer la operacion.

P. Como se curan los lobanillos sin hazer la operacion?
R. Si estàn formados de sueros, ò gordura, se aplicaràn remedios que tengan actividad de abrir los poros, y dissolver el material, para que se evapore con facilidad. Y assi se han curado algunos con miga de pan caliente, aplicado al tiempo que sale del horno, porque este abre los poros, resolviendo el material, y haciendole transpirar. La sal puede hazer lo proprio; sea armoniaco, ò comun.
P. Y quando el tumor es de carnes endurecidas, como se curarà?
R. Con emplastos resolutivos, como el diabotano, cicuta, y otros; pero quando con estos no se resuelven, se intentarà la supuracion, con los remedios convenientes à la curacion de las verdaderas apostemas.

Ope-

Operacion, y curacion del empyema.

EMpyema es la operacion que se haze para evaquar los materiales depositados en la cavidad del pecho, en la substancia del pulmon, ò entre las costillas, y la pleura, y por esso se llama pleurisis; especie de dolor de costado.

P. Què se debe observar en esta operacion?

R. Mirar bien si es dolor de costado.

P. Donde se halla este dolor?

R. En el pulmon pleura, ò musculos intercostales, ò en los dorsales, inflamandose por el deposito de materias, sangre, ù otros vicios, ocasionados por algunas causas.

Causas del empyema.

P. Què causas son essas?

R. Primitivas, antecedentes, y conjuntas.

P. Qual es la primitiva?

R. Una gran dissolucion de sangre, procedida de la gran agitacion del cuerpo.

P. Y la antecedente, qual es?

R. La cantidad, y calidad de humores detenidos en los vasos del cuerpo.

P. Qual es la conjunta?

R. Una porcion de humor detenido en alguna parte interna, ò externa.

P. Como se causa la dissolucion de la sangre?

R. Por la dissolucion de los sales, que se hallan en ella; la qual proviene de los grandes exercicios, triturandose las molleculas de la sangre, vnas con otras.

P. Como los sales la ocasionan?

R. Subtilizandose de modo, que transversan las partes: trasudandose por los poros, que estàn laxos, y apropriados, para que se trasuden las partes, que estàn en movimiento.

P. Como se forma esta causa conjunta?

R. Por la obstruccion de los poros, que no dexan trasudar los sales con algunas particulas sulphureas de la sangre.

P. Qual es la causa de la obstruccion?

R. El ayre, pues hallando los poros abiertos, por el demasiado calor, excitado de algun exercicio violento; los constipa cerrandolos en tan breve tiempo, que no dà lugar para que los sales que se hallan separados de la sangre, buelvan à ella, ni se transpiren afuera.

P. Què causaràn estos sales, ù otras serosidades saladas detenidas en alguna parte?

R. Una inflamacion, y ardor en la parte; y si esta es externa, se llama erisipela; si entre pulmon, y pleura, ò entre pleura, y costillas, pleurisis: y en el vientre se llama inflamacion.

P. El ayre, agua fria, y bebidas frias pueden ocasionar pleurisis?

R. Si; pues al passar por el essophago comunica su frialdad à la pleura, à la vena azigos, y al canal thoracico, que passan por debaxo, y esta frialdad se incorpora con la sangre, deteniendose su movimiento, particularmente en los vasos de la pleura; los quales passan por debaxo del essophago, coagulando la sangre en la vena azigos: y algunas vezes en tan breve tiempo, como se vè en muchos dolores de costado, que vienen de repente, pues empujando las arterias la sangre con violencia, y no pudiendola recibir las venas, se hinchan las membranas de vnas, y otras, por la cantidad de sangre que acude: y como los vasos de la pleura no estàn cubiertos de musculos como los demàs del cuerpo, se detiene la sangre con mas facilidad en ellos, por faltarles el movimiento que hazen los musculos.

Accidentes ocasionados por el empyema.

P. Què puede suceder de la dilatacion de estos vasos?

R. Que algunos se rompan, y formen depositos de la sangre que sale de ellos.

P. Què accidente produce esta sangre entre la pleura, y las costillas?

R. Una gran calentura, con vn dolor fixo, è intenso, que no dexa respirar.

P. Como se causa este dolor?

R. Dilatandose la pleura por los materiales difundidos entre ella, y las costillas: y à proporcion que se difunden, el dolor se aumenta.

P.

P. Qual es el impedimento en la reſpiracion?

R. La compreſsion que haze el tumor en los pulmones; y de la inflamacion que viene à la membrana que los cubre; la qual es continuacion de la pleura: y como las veſiculas del pulmon ſe hallan comprimidas, no pueden recibir el ayre que entra con la inſpiracion; arrojando el poco que tiene contenido con gran trabajo.

P. Què mas puede ocaſionar eſta fluxion?

R. Un peſo que haze la materia ſobre el diaphragma, quando ſe ha baxado entre la pleura, y coſtillas, donde eſtaba antes contenida; y entonces ſe le alivia el dolor, pero le buelve luego.

P. Quando la ſangre ſale por la boca, en què conſiſte?

R. En que el depoſito eſtà entre la pleura, y las coſtillas; porque quando eſtà encima del diaphragma no ſale ſangre, porque tienen mas anchura, por eſtàr contenidas, y los vaſos no hallarſe comprimidos; pero ſi el paciente no eſcupe mas ſangre, ni materia, y el dolor, y accidentes continuan, ſe puede temer la muerte.

P. Por què ſale la ſangre por la boca?

R. Por la elevacion que haze el tumor entre la pleura, y coſtillas, comprimiendo el pulmon por vn lado; y la pleura inflamada, por la comunicacion que tiene; comprime las veſiculas del pulmon, principalmente las del lado que ocupa el tumor: y la ſangre no puede circular como antes, hallando el ayre el miſmo embarazo, y ſus veſiculas ſe hallan comprimidas por todas partes; y entonces la violencia del dolor, el depoſito, y la obſtruccion, ſon cauſa de que ſe rompa algun vaſo en las veſiculas que correſponden à la trache-arteria: y con la impulſion de eſtos, y la fuerza del dolor, ſale la ſangre por la boca mezclada con algunas fiemas contenidas en los bronchios del pulmon: y ſi ſale en cierta cantidad ſe mejoran las veſiculas, pues ſe deſahogan los vaſos de la parte, que eſtà padeciendo, y ſe deſahoga la parte inmediata. Algunas vezes ſucede el depoſitarſe las materias en el pulmon, ſiguiendoſe mayor daño, por no poderlas arrojar fuera, y eſta es la que ſe llama *peripneumonia*, por la parte que ocupa. Y aſsi eſtas materias vnas vezes ſe arrojan por la boca; otras ve-

zes se difunden sobre el diaphragma; y las que estàn depositadas en esta cavidad, puede el pulmon recibirlas en sì, por la disposicion que tiene.

P. Puede venir sangre por la boca, sin que salga de las vexiculas del pulmon?

R. Si, por la rotura de algun vaso de la boca, y narizes, por hallarse demasiado llenos, y no poderse desocupar por la compression del deposito en el pecho, que estorva la libre circulacion.

P. Què accidentes provienen del deposito en el pulmon?

R. Quasi los mismos, que en el dolor de costado, excepto que los de esta enfermedad no seràn tan agudos, pero el enfermo tendrà tòs continua, y dificultad en la respiracion por el embarazo en las vesiculas, y el aliento huele muy mal, porque las particulas del ayre reciben el fetòr del abscesso, y siempre permanece calentura en estos vicios.

P. Pueden originarse algunos otros accidentes?

R. Si, pues muchos que han tenido esta enfermedad, han echado con las materias por la boca porciones del pulmon, y se han libertado algunos desta enfermedad; y esto proviene de estàr el daño en vn lobulo del pulmon, lo que se ha experimentado aviendo abierto à los que han padecido esta enfermedad; y en algunos se les ha hallado vn lado del pulmon reseco, como tostado.

P. Quien causa estos efectòs?

R. El impedimento en los vasos, y en las vesiculas de el pulmon.

P. Ay algunas otras causas que puedan ocasionar abscessos en el pecho?

R. Las externas que penetran, y las que no penetran: las que penetran son todo genero de heridas, que penetran hasta la cavidad del pecho, como son estocadas, puñaladas, balazos, y otras: las que no son penetrantes, son las contusiones originadas de golpes violentos, ò caìdas.

P. Què se debe observar en las heridas penetrantes?

R. Mirar la parte que ocupa, y si ay algun vaso roto, lo qual conocerà por la sangre que sale.

P. Què harà si huviere mucha sangre esparcida en la cavidad del pecho?

R.

R. Dexarà ſalir la que le pareciere conveniente: y ſi ſe duda, que ſe queda alguna porcion vertida, pondrà vn clavo de hilas en la herida atado con vn hilo, dexando el cabo fuera, para ſacarle al tiempo de las curas; pero ſi ſe juzga que no ay ſangre depoſitada, ſe cerrarà la llaga.

Señales de las heridas del pecho.

P. Como ſe conocerà ſi eſtà herido el pulmon?

R. Por la ſalida del ayre por la herida, y la ſangre ſaldrà eſpumoſa, y ſi el ayre forma tumor al rededor de la herida, ſe llama *emphiſema*, que no es otra coſa mas, que vna porcion de ayre detenido en los interſticios, que ay debaxo de los tegumentos.

P. Como ſe podrà detener eſte ayre, y formar el tumor?

R. Quando la herida es tortuoſa, pues entonces el ayre que entra, y ſale no puede paſſar rectamente; y aſsi ſe detiene en los lados de la herida, apartando los tegumentos de los muſculos, y llenando las celdas vecinas.

P. Puede formarſe la *emphiſema* ſin que la herida penetre?

R. Si, por la entrada del ayre que viene de afuera.

P. Como ſe cura la *emphiſema*?

R. Con vino caliente, ò eſpiritu de vino, y ſal armoniaco, ù otros reſolutivos, como ſon las decocciones carminativas, y reſolutivas, y ſi no alcanzan ſe abrè el tumor.

P. Si las heridas de el pecho no dàn mucha ſangre, què ſe harà?

R. Cerrarlas para que el ayre no entre; y ſi penetran de parte à parte, ſe harà lo miſmo, y en las demàs curas no ſe deſcubren à vn miſmo tiempo, para que el ayre no tenga comunicacion, obſervando curar primero la vna, y luego la otra.

P. Què pueden ocaſionar eſtas heridas penetrantes?

R. Un depoſito à cada lado de la cavidad del pecho.

P. Como ſe conocerà quando eſtà el depoſito en vn lado?

R. Por hallarſe vn gran peſo, y dolor en la parte que ocupa; y que el enfermo no puede eſtàr echado del lado ſano, ſino del que ocupa el depoſito.

P. Y quando ocupa las dos cavidades?

R. Siente los miſmos accidentes, y el enfermo eſtà echado boca arriba, por no hallar alivio de otro modo.

P. Como ſe ocaſionan eſtos depoſitos, por golpes, ò caìdas?

R. Quando es tan grande la contuſion, que ha llegado haſta los muſculos intercoſtales, y alli ſe puede formar vna apoſtema; y ſi eſta ſe abre àzia la cavidad del pecho, caen las materias ſobre el diaphragma, y aſsi ſe forma el depoſito.

Remedios para los accidentes del pecho.

P. Y como ſe evitarà?

R. Evaquando al enfermo con ſangrias, y dandole al miſmo tiempo algunos cordiales, capazes de poner la ſangre en movimiento.

P. A què fin ſe hazen las ſangrias?

R. Para deſocupar los vaſos, pues eſtando poco llenos pueden recibir mejor los demàs licores eſparcidos, y porque circula la ſangre con mas libertad, ſin hazer depoſito en la parte afligida.

P. Què cordiales convienen?

R. Los ſudorificos, y abſorventes, como ſon los que dividen, y deſquaxan los materiales, poniendolos en movimiento, ò haziendolos tranſpirar, y eſtos ſon los que ſe componen de agua de torongil, cardo ſanto, de cada vno dos onzas: de confeccion de jacintos, dos dragmas: de ojos de cangrejo, ò madre de perlas, y cuerno de ciervo, de cada vno vna dragma, y de eſta bebida tomarà el enfermo tres, ò quatro cucharadas de dos en dos horas: ay otros muchos cordiales en las pharmacopeas, que cada vno podrà vſar del que mejor le pareciere.

P. Què ſudorifico ſerà el mas eficàz en eſta ocaſion?

R. La infuſion de vna dragma de olivano bien molido, en vino blanco, teniendo cuidado de arropar al enfermo luego que lo beba, para que el ayre no impida la tranſpiracion.

P. Y la bebida comun, como ſerà?

R. Cocida, con raìzes de eſcorzonera, malvabiſco, grama, vnas paſſas, y raſuras de cuerno de ciervo, y eſta bebida dar-

darsela siempre tibia.

P. Y si estos remedios no sirven, y el tumor està entre la pleura, y costillas, ò los materiales ocupan la cavidad sobre el diaphragma, què se harà?

R. Haziendo vna incision para sacarlos antes que se llene el pecho, pues si se tarda, el enfermo se sofocarà en breve tiempo.

P. Como se harà essa operacion?

R. Observando la parte que ocupan las materias: y si ay elevacion, se harà sobre ella la incision si ay lugar, y si las materias ocupan el lado derecho, se harà la incision entre la tercera, y quarta costilla, contando de abaxo arriba para no herir el higado; y si la incision fuere en el lado siniestro, se harà entre la segunda, y tercera.

P. Y en vn sugeto gordo que no se le pueden contar las costillas, como se harà la operacion?

R. Poniendo la mano del enfermo encima del cartilago xyfoides, para que el homoplato tenga su estado natural; y tomando quatro dedos de distancia del angulo inferior del homoplato, y otros quatro del espinazo, inclinarà al enfermo algo atràs, para que el cutis no estè tan tendido, y las costillas se descubran con mas facilidad: despues se cogeràn los tegumentos al travès, con la gordura, y los musculos si se puede, y se harà vna incision longitudinal con el bistori. Y estando los tegumentos bien abiertos, se tomarà el bistori corbo, y cubriendo su punta con el dedo index, cortarà los musculos intercostales, y pleura, abriendo poco à poco hasta la cavidad, inclinando la punta del bistori àzia abaxo para no romper la arteria, que se halla en la cisura de la parte interna inferior de la costilla, y no llegar à la de abaxo; y para no herir las partes de la cavidad del pecho, se cortarà la pleura baxando la punta de el bistori, manifestando con gran cuidado para que no se penetre mas de lo necessario, abriendo bastante para que se puedan sacar bien las materias, aunque sean espesas, ò aya algunos grumos de sangre.

P. Y si el Cirujano halla que el pulmon tiene adherencia, què harà?

R. Si las materias estàn sobre la adherencia, se dexaràn salir

fin

ſin romperla; pero ſi las materias eſtàn debaxo de la adherencia, y ſobre ella la abertura, ſe ſeparará poco à poco la adherencia con los dedos, para dàr camino à las materias: lo miſmo ſe executarà quando las materias eſtàn ſobre la adherencia, y la abertura debaxo.

Modo de curar la llaga del empiema.

P. Como ſe cuarará la llaga deſpues de la operacion?
R. Se pondrà vn clavo vntado con balſamo, y eſte atado con vn hilo para que no ſe caìga en la cavidad del pecho, y encima vnas planchuelas del balſamo arceo, que ocupen los labios de la llaga, para que no ſe cierre lo de afuera, ſin eſtàr primero cerrado lo que correſponde adentro; y ſi las carnes crecieren demaſiado, ſe mojaràn las planchuelas en aguardiente, ò ſe aplicaràn ſecas, y encima ſu parche del emplaſto divino, y ſus cabezales para calentar la parte, y que el ayre no ofenda la llaga.
P. Como ſe mantendràn los apoſitos?
R. Con ſu vendage, haziendole ancho como ſeis, ù ocho dedos, el qual eſtarà ſujeto con el eſcapulario.
P. Ay otro modo de curacion?
R. Algunos geringan la parte con algun licor vulnerario, diziendo ſirve para diſolver las materias, y corroborar las detenidas partes; pero no ſe neceſsita de eſto, pues el calor es baſtante para liquidar las materias, y el miſmo licor ſuele llenar mas la cavidad; y deſpues el daño que ſe ſigue, es que al tiempo de introducir la geringilla, entra ayre, y eſte puede quaxar las materias, y enfriar las partes contenidas, y aſsi las partes no ſe fortalecen por la abertura, ſino con buenas ſubſtancias que le dèn por la boca, y aſsi el licor ſirve dentro, de cuerpo eſtraño, y en eſtas llagas del pecho, como en las demàs: lo mas ſeguro es ynirlas con toda brevedad, y las heridas del pecho ſe curan mejor, teniendolas cerradas, antes que abiertas.

Operacion de la Bronchotomia.

LA bronchotomia es vna operacion que se haze entre los anillos de la trache-arteria, formando vna abertura para que entre, y salga el ayre; esta operacion se executa quando ay alguna inflamacion, ò abscesso, que comprimen, y tapan la trache-arteria, y essophago.

Diferencias de angina.

P. Como se llama esta enfermedad?
R. Angina, que se divide en verdadera, y falsa: la verdadera es, la que ocupa los musculos de la laringe: y la falsa es, quando se halla algun depossito de serosidades en las glandulas del fondo de la boca.
P. Quantos generos ay de angina?
R. Dos, que son interna, y externa: la interna es, quando ay alguna inflamacion que ocupa las partes internas de la laringe, y entonces la inflamacion es interna: la externa es, quando ocupa los musculos externos de la laringe, inflamando las partes externas de la garganta.

Señales para conocer la angina verdadera, y falsa.

P. Què señales ay para conocer la angina verdadera?
R. Calentura, ardor en la garganta, dificultad en la respiracion, y que los alimentos que le dàn, los echa por boca, y narizes, por no poderlos tragar.
P. Quales son las de la angina falsa?
R. Calentura poca, y respira con mas libertad, y traga los alimentos casi sin dificultad, y por esso no es tan peligrosa como la otra.
P. Se hallan otras mas señales de la angina verdadera?
R. Si, pues ay lance que el paciente tiene los extremos frios, con vn sudor tambien frio, y à menudo, saca la lengua echando espumarajos: y el color de los labios, encias, y ojos, està como amoratado.
P. Si la dificultad proviene de vn dolor de costado, de vna

peripneumonia, ò de vna apoplegia, se harà la operacion?

R. No, solo se executarà en la angina verdadera, no aviendo otro remedio.

P. Què remedios se haràn para vèr si se puede libertar al enfermo sin la operacion?

R. Sangrias, gargaras, cataplasmas emolientes, y resolutivas; y si con esta preparacion no se conoce alivio, se haze la operacion.

Operacion de la bronchotomia.

P. Como se harà esta operacion?

R. Poniendo el enfermo boca arriba, se le asirà el cutis de la parte anterior, è inferior del cartilago cricoydes, con la mano izquierda, y vn Practicante asirà del otro lado con la mano derecha, cortarà entre las dos manos, haziendo vna incision bastante, para que se puedan separar las glandulas tiroydes, y descubrir bien los anillos para hazer entre ellos la operacion.

P. En què parte de los anillos se harà?

R. Estando bien descubierta la trache-arteria, se harà la incision en la distancia, que ay desde vn anillo hasta el otro, cortando transversalmente las fibras carnosas, que vàn de vn anillo al otro, con vna lanceta sujeta con vna venda, cuidando no picar la parte posterior de la trache-arteria; y por la incision, ò abertura, se pone vna canula para que entre, y salga el ayre, con que se respira.

P. De què forma ha de ser la canula, y qual su disposicion?

R. De plomo, plata, ò de oro, pequeña, llana, lisa, y vn poco corvada, con dos alas oradadas, para que por ellas se sujete con vna cinta al pescuezo.

P. Por què ha de ser pequeña, ò corta?

R. Porque siendo más larga de lo necessario, empujarà la parte posterior de la trache-arteria, y de esto se siguirà aumentar la inflamacion, y accidentes, poniendo el enfermo proximo à la muerte.

P. Què se harà despues de puesta la canula?

R.

R. Poner sobre la boca anterior de la canula vnas hilas atadas con vn hilo, las quales sirven para que el ayre que ha de entrar se modifique, y no entre de golpe, poniendo vnos cabezales, ajustandolos al rededor de la canula.

P. Què sucederà sino se pusieran las hilas en la boca de la canula?

R. Que el ayre entrarà sin aquella preparacion, y de vn golpe se llenarian las vesiculas del pulmon, y pudieran sufocar al enfermo.

P. En què se conocerà la mejoria?

R. En que los accidentes se vàn remitiendo, y que la gluticion se harà sin tanto trabajo, y por la respiracion que irà por su camino natural.

P. Què se executarà en estando libre la respiracion?

R. Se quitarà la canula, y se cicatrizarà la llaga, poniendo sobre ella vn parche del emplastro regio, ò diapalma.

QUARTA PARTE DE OPERACIONES.

Operacion del pico de liebre, y su curacion.

PIco de liebre se llama la solucion de continuidad en el labio superior de la boca, y esta puede ser natural, ò accidental, antigua, ò reciente, llamase assi por la semejanza que tienen con el pico de las liebres en su labio superior.

P. Esta operacion se podrà executar en todos los de este accidente?

R. No, porque si el enfermo tiene tumores escrofulentos, postulas, ò llagas venereas, la mandibula alterada, ù otros generos de tumores, ò llagas cancerosas, ò estuviere escorbutico, aunque sea de buena edad, no se debe hazer la operacion, pues entonces los succos nutricios, no tienen el gluten que conviene para vnir los labios de el pico de liebre.

P. Què se executarà en esta ocasion?

R. Corregir los demàs accidentes, y purificar bien la sangre, porque si no no se logra la vnion.

P. Corregidos los accidentes, como se harà la operacion?

R. Poniendo el enfermo en la situacion que mas conviniere, se cortaràn las fibras que corresponden desde el labio à la encia, para que con mas facilidad se vnan sus bordes; y para que los succos de vn lado se comuniquen al otro, y para que la cicatriz se forme igual: advierto, que si los labios de la vlcera estuvieren callosos, es necessario escarificarlos, y despues se passaràn las agujas necessarias desde vn labio hasta el otro.

P. Como se introduciràn las agujas?

R. Con los dedos, y si no se valdràn de vn porta aguja, y de vna canula: comenzando à cosèr por la parte inferior, è introducidas, se sujetaràn torciendo, y cruzando con hilo, ò seda al rededor de cada aguja, inmitando vn ocho à esta semejanza 8 y despues vnos cabezales debaxo de las puntas: y si quisieren podràn cortar las puntas con as tenazas incisivas, y sobre la llaga vn cabezal delgado, mojado en vino tibio, y aguardiente, ò algun licor vulnerario con sus cabezales mojados, tambien en lo mismo: manteniendolos con su vendage, que ha de ser de quatro ramales largos como de vna vara, mas, ò menos, segun el grueso de la cabeza, y ancha de dos dedos, y los cabos del vendage se ajustaràn al gorro, que tendrà bien ajustado à la cabeza, para que el vendage no se vaya de vn lado à otro.

P. Como se executaràn las demàs curas?

R. Atendiendo à la disposicion de la herida, pues si tiene alguna intemperie calida, se le aplicaràn cabezales mojados en agua de malbas, ò flor de sauco; y corregida, sus vulnerarios, y su parche de emplasto regio, ò el cerato de Galeno.

P. Y què regimen se le darà al enfermo?

R. La quietud, buenos caldos, y de noche vnos huevos frescos, passados por agua; y por si experimentare algun ardor, ò fed, se le mandarà que beba agua cocida con raizes de escorzonera, fresa, grama, y vn puñado de cevada, y de quando en quando lavatibas, y evaquacion de sangre si fuere necessario.

P. Quando se podràn quitar las agujas?

R. A los ocho dias poco mas, ò menos, segun el tiempo que mas convenga con el cuidado, y advertencia que se han

de

de sacar muy subtilmente, para que no se muevan las cicatrizes, y para esso las podrà comprimir suavemente con los dedos de la mano izquierda.

P. Se podrà hazer esta operacion con sola vna aguja?

R. Si, dando los puntos necessarios en la mitad del labio correspondiente al otro, poniendo entre el labio, y la encia vna planchuela de hilas, mojada en miel rosada, previniendo el silencio al enfermo, y demàs circunstancias: advierto, que en las llagas recientes se puede executar la sutura, sin cortar los labios, pues en estas los succos se comunican bastantemente para formar la cicatriz.

Del polipo, y su formacion.

POlipo es vn tumorcillo situado en la cavidad de la nariz, el qual se forma de vn humor espeso, dilatando muchos vasos, ò glandulas; y si toma aumento por su peso, dilata la membrana interna de la nariz, ocupando la comunicacion que ay desde la nariz à la boca; y tanto se suele dilatar, que por cada canal sale vna porcion del tumor.

P. Puede formarse de alguna otra causa?

R. Si, por alguna escrescencia de carne, originada por alguna llaga, ù otro accidente, que sobreviene en la membrana interna de la nariz, rompiendo, ò relaxando algunas de sus membranas: Trabaja naturaleza para vnirlas; pero esta vnion à vezes se suele hazer imperfecta, pues la Cirugia muchas vezes no puede obrar, por no poder aplicar los remedios sino con mucho trabajo; y assi se forma tal qual vez vna cicatriz de carnes sofas, que es propriamente cicatriz falsa, creciendo sin orden, y con su peso se relaxan las fibras, por la humedad de la lympha, y excrementos de la nariz, y assi se forma el polipo: y puede tambien formarse de la trasudacion de los humores de los hueSSos de la nariz.

P. Què accidentes puede ocasionar el polipo?

R. Un cancer, capàz de comer las narizes, y partes vezinas.

P. Puede el enfermo tener mucho tiempo vn polipo maligno, sin hazer la operacion?

R. Si; pues las serosidades suaves de las partes vezinas impiden

den que las particulas acres no comuniquen su acritud à las partes sanas.

P. Quando serà bueno hazer la operacion?

R. Quando està con buen color, la bassa estrecha, y su cuerpo dilatado, pendiente, y facil de asirle, para extirparle con sus raizes.

P. Y si està de mal color, la bassa ancha, &c. què se harà?

R. Prepararle con algunos remedios, que tengan actividad para purificar la sangre.

P. Como se conocerà quando el tumor no se puede quitar?

R. Por la indisposicion del paciente, y progressos que el polipo ha hecho en la parte.

Operacion del polipo.

P. Como se harà la operacion, estando todo bien indicado?

R. Poniendo al enfermo en buena situacion, y que vn assistente le sujete por detràs la cabeza; despues el Cirujano asirà con las pinzas el polipo, torciendo de vn lado, y otro, para sacarle con sus raices, procurando no se quede ninguna, pues bolverà à retoñar.

P. Puede sobrevenir algun accidente al hazer esta operacion?

R. Una hemorragia considerable, y dificultosa de atajar.

P. Con què remedios se atajarà?

R. Con algun licor estiptico, polvos astringentes, ò planchuelas de hilas secas.

P. Como se compondràn los polvos?

R. Con el vitriolo, alumbre quemada, tierra sellada, el bolo armenico, y la sangre de drago; y si la sangre no se estancàre, se pondràn sobre la narìz vnos defensivos de agua de rosa, llantèn, vnas gotas de vinagre, vna clara de huevo, y los mismos polvos, todo mezclado.

Remedios para curar el polipo sin hazer la operacion.

P. Ay algunos remedios para curar el polipo, sin hazer la operacion?

R. Los corrosivos, los quales se vsaràn con mucha prudencia,

cia, como es el agua de vitriolo, y piedra infernal; y para aplicar la piedra, es necessario introducirla por vn cañon, asiendola con vn alambre, para que no toque en las partes vezinas.

De la fistula lachrymal.

FIstula lachrymal es vna vlcera que ocupa la parte que se halla sobre el hueso vnguis, angulo mayor del ojo, con vnos labios callosos, el fondo espacioso, tal qual vez alteracion en las partes moles, ò externas, y algunas vezes en las internas, y en el hueso que està debaxo.

Formacion de la fistula lachrymal.

SE forma de vn licor detenido en las glandulillas del angulo del ojo, ò por obstruccion del sacco lachrymal, y conducto nazal, por donde passan las lagrimas, para salir por las narizes, formando vn tumor que se llama anchilops. Y de este se forma por la mayor parte la fistula lachrymal.

P. Por què del tumor se origina la fistula?

R. Por no averle abierto à su tiempo, pues las materias detenidas mucho tiempo, se buelven acres, y corrosivas, destruyendo las glandulillas, y membranas; y filtrandose hasta el mismo hueso, corroyendole de tal modo, que no ay otro alivio mas que el de la operacion.

Señales de la fistula lachrymal.

P. Como se conocerà que el hueso està corroìdo?

R. Por las materias, por la intemperie de las partes vezinas: y por el poco efecto que se experimenta en los remedios.

P. Como se conocerà la parte que ocupa la materia?

R. Por la compresion del tumor, y observar la calidad de las materias, las partes vezinas, y antiguedad de la fistula.

P. Quando se comprime el tumor, y la materia sale por el angulo del ojo, què señal es?

R. Que las materias ocupan las glandulas que ay entre la canal nazal, y el exterior del angulo del ojo; y por la mayor par-

parte no està alterado el hueſſo.
P. Y ſi la materia ſale por la nariz, què ſeñal es?
R. Que los conductos nazales eſtàn libres.
P. Si la materia ſale por la parte externa del angulo del ojo; y la narìz ſin humedad, y que no ſale materia por ella, què ſeñal ſerà?
R. Que el conducto nazal eſtà tapado.
P. Y ſi ſaliere por la narìz vn licor claro, y con abundancia, què ſeñal ſerà?
R. El eſtàr dilatados, y abiertos los conductos nazales, por donde ſalen las ſeroſidades, que ſe filtran continuamente por las glandulas, y ſe depoſitan en eſtos conductos quando ſe relaxan ſus membranas: y el motivo de eſtàr tan inflamado el angulo del ojo, es por lo que ſe detienen las ſeroſidades.
P. Quando la materia que ſale por la narìz es negra, y eſpeſa, què ſeñal ſerà?
R. Que la parte que ocupa eſtà alterada, por la detencion que ha tenido la materia, aviendo alterado ſus conductos, y membranas, y aun el hueſſo, y entonces tiene vna intemperie el angulo del ojo.
P. Què remedios ſe aplicaràn para no hazer la operacion?
R. Los emplaſtos emolientes, y ſupurantes; el emplaſto divino es muy bueno, aplicandole al principio; pero ſi ſe deſcuidan, y no le abren con tiempo, ſe alteran las materias, y forman vna fiſtula, que no ay otro alivio para ella, que la operacion.
P. Podrà vivir el paciente ſin hazer la operacion?
R. Si; teniendo los conductos abiertos, pues comprimiendo vna, ò dos vezes al dia, ſaldràn las materias, y de eſta ſuerte podrà paſſar, no aviendo otro accidente.

Primera operacion de la fiſtula lachrymal.

P. En què caſos ſe haze la operacion?
R. Quando el hueſſo eſtà alterado, pues es neceſſario hazer vna inciſion, para quitar la parte alterada.
P. Como ſe harà eſta inciſion?
R. Abriendo los tegumentos (en forma de media Luna) que eſtàn

estàn en el angulo del ojo hasta el hueſſo; obſervando, que las extremidades de la inciſion correſpondan à las partes laterales de la comiſura del ojo, para no cortar el tendon del muſculo orbicular.

P. Què ſucediera ſi ſe cortàra eſte tendon?

R. Los Antiguos dezian quedaban con la viſta atraveſada, que llaman vizcos; y eſto naciò de no aver examinado bien eſte muſculo, pues eſtà aſido con muchos hilos tendinoſos en toda la circunferencia de aquella elevacion, que ay al rededor del orbito: y aunque ſe corte el tendon, el muſculo no puede retirarſe. Los Modernos han experimentado, que eſte defecto proviene de aver quemado los tegumentos por aver aplicado demaſiadamente calientes los cauterios al tiempo que ſe hizo la operacion.

P. Què mas ſe debe obſervar al hazer la inciſion?

R. Que la parte mediana de la inciſion correſponda à la comiſura del tendon orbicular, dos, ò tres lineas de diſtancia, para que la concàvidad de ella mire al angulo del ojo; y la convexidad à la parte ſuperior del hueſſo de la nariz.

P. Como ſe harà la operacion?

R. Mandando à vn Practicante cubra el ojo con vn cabezalito, y ſobre èl vna cuchara hecha à propoſito; y el Cirujano con los dedos de la mano izquierda tirarà el cutis àzia arriba para apartar los tegumentos à la parte ſuperior lateral de la nariz; deſpues harà la inciſion con el biſtori derecho embuelto con vna venda, ſujetando la hoja, y el mango, para poder vſar mejor de èl, cortando haſta el hueſſo, y procurar deſcubrirlo bien. Deſpues de hecha la inciſion podràn vſar de vnas hilas, ò eſponja, manteniendolas por el tiempo de veinte y quatro horas.

P. Para què ſe dexan haſta veinte y quatro horas?

R. Para que los vaſos abiertos ſe cierren, y con ſu humedad ſe hinchen las hilas, ò eſponjas, y deſcubran mejor el daño del hueſſo.

Segunda operacion de la fiſtula lachrymal.

P. Deſcubierto bien el hueſſo, como ſe quitarà ſu alteracion?

R. Ay tres modos; el vno es con cauterio actual: el otro, con el potencial; y el tercero es con la prueba, ò estillete.

P. Como se harà con el cauterio actual?

R. Vendandole el ojo sano, y el otro le cubrirà vn Practicante, de la forma que lo puso para hazer la incision; despues pondrà vn estillete en vn embudo, ò cañon, que sirva de cõductor, y al borde del embudo que mira à el ojo, se pone vna esponja mojada en agua fria, para que el cauterio no comunique su calor al ojo; hecho esto, introducirà por el cañon vn cauterio à proposito, y bien encendido, para quemar el hueso, meneandolo à vna, y otra parte, y luego quitarà à vn mismo tiempo cañon, y cauterio, y reparará si està bien quemado todo; y si no, lo harà en la misma forma, hasta que aya cumplido su intento.

Modo de curar la fistula lachrymal, hecha la operacion.

P. Y luego como se curarà?

R. Poniendo vn clavo de hilas en la abertura de la fistula, para que este abra la canàl de la nariz, y assi saldràn por ella los excrementos del ojo, y no por su angulo; poniendo sobre este clavo vnos lechinos con vnguento Basilicon, mezclado con vn poco del Balsamo de Arcèo, y vnos polvos de Juanes, para que se haga bien la supuracion, y los fragmentos quemados del hueso se caygan: encima se pondràn vnos cabezales, y vn paño doblado en triangulo, para mantener la cura.

P. Qual es el cauterio potencial, y como se cura con èl?

R. Poniendo sobre lo alterado algun piñon causticò, ò vn grano de solimàn, ò la piedra infernal, los quales producen su escara, separando lo alterado del hueso.

Tercera operacion de la fistula lacrimal.

P. El tercer modo que es el de la prueba, como se haze?

R. Poniendo vna de sus extremidades sobre lo alterado del hueso, meneandola de vna, y otra parte para romper lo alterado, lo qual se irà cayendo por medio de la supuracion.

P. Quando el hueso se ha roto con la prueba, como se conocerà?

R.

R. Porque se vè salir sangre por la nariz, ò la boca.
P. Como se harà la curacion?
R. Introduciendo vn clavo de hilas bastantemente largo, para que la nariz se quede libre, el qual se atarà con vn hilo para sacarle siempre que se haga la curacion, manteniendole por algun tiempo para dexar libre el canal de la nariz.
P. Què debe obsservar en la curacion?
R. Mantener abierta la incision hasta que el huesso estè curado, y caìdo, y las carnes del fondo consolidadas, curando la vlcera con el vnguento egypciaco, puesto segun arte.

Quarta operacion de la fistula lacrimal.

P. Quando la fistula procede por obstruccion del canal nazal, què se harà?
R. Procurar dàr passo à los excrementos del ojo, y nariz, introduciendo vna prueba delgada, que corresponda desde el angulo por los puntos lachrymales del ojo hasta el canal de la nariz: esto se puede executar sin riesgo à los principios, antes que el huesso estè ofendido, pero si el daño se le ha comunicado, serà precisso hazer la operacion.

Disertacion de la fistula lachrymal.

P. Si en el angulo del ojo se haze apostema, y que no se comunica con el saco lachrymal, como se curarà?
R. Como las demàs apostemas, sino recidiva, y suelen caer en manos de muchos, que se tienen por Cirujados, divulgando por todas partes, que han curado fistulas lachrymales; y como el vulgo ignorante en distinguir las causas, y circunstancias de las enfermedades, les dà tanto credito, y assi apadrina à estos ignorantes charlatanes; de esto se sigue la fortuna, ò desgracia de muchos Cirujanos, y enfermos, que muchas vezes no hazen caso de quien los pudiera curar, sujetandose ciegamente à estos ignorantes, y assi pondrè lo que se me ofrece dezir atento à este punto. Considero en algun modo los puntos lachrymales, saco lachrymal, y conducto nazal, à la similitud de las ar-

terias (tocante à la curacion) pues si el saco lachrymal se obstruye, la caìda continua de lagrimas, le dilata como si fuera vna verdadera aneurisma: si este despues de averse dilatado se rompe, forma vn tumor à manera de aneurisma falsa: y assi la curacion del saco lachrymal, puntos lachrymales, ò conducto nazal, es dificultosa, porque si se forma algun abscesso en estas partes, ò cavidades, el qual se abre por sì, ò ayudado de la Medicina, siempre se halla dificultad causada por la continua evaquacion de las lagrimas que salen por la rotura de los puntos lachrymales, por donde passan al saco lachrymal, ò al conducto nazal, por donde se evaquan en la nariz, y boca: si estas vias se llegan à relaxar tienẽ camino libre, y se evaquan por ellas; y en este caso se suelen curar los abscessos de estas cavidades brevemente; pero si el saco lachrymal se queda tapado, la vlcera de los puntos lachrymales resultarà en fistula.

Si estas fistulas se abren con cuchillo, la cicatriz cierra, y tapa el conducto, y alli se detienen segunda vez lagrimas, y con detencion se alteran, y forman vña intemperie; y bolviendose à abrir forma otra fistula, por dentro, ò fuera del angulo del ojo: si se abre con causticos sucede lo propio, alterando el camino por donde passan las lagrimas, y al tiempo de hazer la cicatriz suele cerrar el camino, y circulo de las lagrimas, y assi siempre es dudosa la curacion; pero hemos experimentado, que al hazerse la cicatriz se suelen formar carnes encima del hueso, y estas facilitan la caìda de las lagrimas por sus conductos, y se cura sin el temor que quede fistula. Tambien suele suceder, que las carnes de vno, y otro lado, hallandose relaxadas forman vn genero de canal, por la disposicion natural, y que por alli se evaquen, y resulte la libertad del angulo, y la vlcera fistulosa bien cicatrizada.

Operacion de la catarata.

CAtarata es vn embarazo entre las tunicas del ojo, que impide que los espiritus reciban los objetos; y este defecto proviene de algun vicio que se halla en los licores, que

que estàn detenidos en los vasos de las membranas, que componen el ojo.

P. Què vicio es esse?

R. Una porcion de lympha, ù otro humor que no pudiendo circular se trasuda de los vasos, y se esparce entre las tunicas, y humores del ojo, y ocasiona estorvo para vèr.

P. Como este humor se espesa, ò coagula?

R. Por la detencion larga que haze en la parte, circulan las subtiles, y las gruessas, y ramosas se quaxan, y endurecen, ocupando el camino por donde entran las especies visivas.

P. De què proviene la variedad de colores en las cataratas?

R. De la sangre, y lympha que toman los colores, segun son las indisposiciones del sugeto: pues todos estos vicios provienen de la sangre, ò de su lympha, comunicando sus buenas, ò malas calidades en todas las partes de el cuerpo.

P. Como se conocerà que la catarata està formada?

R. Quando el enfermo no distingue las particulas luminosas, observando que vnas son mas claras que otras.

P. Quales son mas faciles de batir?

R. Las mas duras, porque la aguja halla mas resistencia, y lo estraño se quita de vna vez: y si la catarata es delgada, no se puede quitar entera por no hallar resistencia en que cebar la aguja, y assi se debe esperar à que estè bien formada, y dura.

P. Como se batirà estando bien formada, y dura, y tiempo de Primavera, ù Otoño?

R. Si no ay accidente que impida la operacion, pondrà el Cirujano à su gusto al enfermo, despues le vendarà el ojo sano, y vn Practicante le sujetarà por detràs la cabeza; y tomando el Cirujano la aguja como si quisiesse escrivir con vna pluma, y con el dedo pulgar de la mano izquierda (siendo en el ojo derecho la catarata) sujetarà el parpado superior, para tener abierto el ojo, y con la aguja picarà la membrana conjuntiva del lado del angulo pequeño del ojo, à dos lineas de la cornea, introduciendo la punta à la parte superior de la catarata; y moviendo de arriba abaxo para quitarla, y dexar libre el ojo, se mantendrà fu-

sujeta por vn poco de tiempo, para que no buelva à subir; y despues se sacarà la aguja; si la catarata estuviere en el ojo derecho, se mudarà de mano.

P. Què señal ay de averse quitado la catarata?

R. El no hallar embarazo en la vista, pues si queda algo, es inutil la operacion.

P. Què se executarà en quitando la catarata?

R. Poner vn defensivo para evitar la inflamacion, compuesto con iguales partes de agua de llanten, y rosa, y vna clara de huevo batida con las aguas; y en este defensivo se mojaràn vnos cabezales, y se sujetaràn con vna venda, continuando con ellos hasta la perfecta curacion; y si estos defensivos no bastaren se le sangrarà, y darà vna bebida absorvente, y vulneraria, y en passando diez, ò doze dias se le podrà purgar las vezes que necesite: advierto, que no mire en ocho dias para que no se altere el ojo paciente.

Del trepano.

TRepano se llama la abertura que se haze en el craneo, para sacar los cuerpos estraños que ay debaxo de èl, ò para dàr respiracion à los humores que ofenden las partes contenidas; y el instrumento con que se executa esta operacion, guarda tambien el nombre de trepano. El cutis piloso, el pericraneo, el craneo, la dura mater, y la pia mater, el cerebro mayor, y menor, y la medula oblongada, son las que estàn sujetas padecer todos quantos males, y accidentes se pueden imaginar.

P. Què causas pueden ofender à estas partes?

R. Las violentas, que son de las que trata este Capitulo, como son las que cortan, rompen, y contunden estas partes.

Curacion de las heridas externas de la cabeza.

P. Como se curarà si el cutis piloso tiene solucion de continuidad?

R. Si es manifiesta se llama herida simple, y se cura como tal; y si no lo es se dize contusion, y entonces primero se intenta resolver; y si no se logra, se busca la supuracion, y despues la vnion.

P.

P. Si la llaga es complicada con algunos accidentes?
R. Obſervar los accidentes, y por ellos ſe puede conocer la complicacion de la enfermedad.
P. Què ſucede ſi el pericraneo eſtà contuſo?
R. Formarſe materias entre èl, y el craneo, ò encima, debaxo de los muſculos, y tegumentos, ocaſionando grandes accidentes, ſemejantes à los de la dura mater quando eſtà herida: como ſon calentura, y algunas vezes vomitos, y turbacion; y por la mayor parte con vna inflamacion edematoſa en los parpados, y en toda la parte maltratada.
P. Como ſe corrigiràn eſtos accidentes?
R. Evaquando la materia por medio de vna inciſion, que ſe harà para que ſalga con mas facilidad.

Accidentes que ſe ocaſionan por las heridas de los tegumentos.

P. Què accidentes provienen de eſparcirſe las materias entre el pericraneo, y tegumentos?
R. Calentura, edema, y muchas vezes eriſipela, y las orejas ſe vàn inflamando al modo de la edema, y entonces las materias no eſtàn debaxo del pericraneo, ſino ſobre èl, entre los tegumentos.
P. Por què ſobreviene calentura en eſta ocaſion?
R. Porque las venas que eſtàn abiertas chupando porcion de aquellas materias, y mezclandoſe con la ſangre, ocaſionan fermentacion, de la qual proviene la calentura.
P. Por què ocaſiona vomitos la contuſion del pericraneo al tiempo del golpe?
R. Por eſtàr comprimidos los muchos nervios que le componen, y aſsi agitan los eſpiritus de modo, que corren por el nervio intercoſtal, y octavo par haſta las membranas de el eſtomago, irritandolas, y poniendolas en diferentes contracciones, con las quales ocaſionan los vomitos.
P. Como la edema que eſtà debaxo del pericraneo ſe comunica haſta los parpados, y cejas?
R. Porque el pericraneo cubre los hueſſos del craneo haſta el fondo de las foſas orbitarias, y las materias ſe comunican haſta los miſmos parpados, y cejas, interrumpiendo la cir-

circulacion en todos los vasos del pericraneo ; y de aquí proviene vna separacion de lympha , distribuyendose en los parpados , y cejas.

P. Por què quando la edema està debaxo del cutis , se comunica à las orejas?

R. Por deslizarse la materia entre el cutis , y ternillas de las orejas.

Causas de las heridas del craneo , y sus fracturas.

P. Puede herirse el craneo por contiguidad , y continuidad?

R. Si ; la herida de continuidad proviene de incision , contusion , y fractura : la de contiguidad de la separacion de las suturas , quando vn hueso se à parta del otro.

P. Como se causan estos accidentes?

R. Por las caìdas , ò golpes recibidos con instrumentos magullantes , haziendo hendidura , la qual si se manifiesta se llama *ragme* , y si no lo es *trichiasis* , ò hendidura capilaria.

P. Como se executa la incision en el craneo?

R. Con instrumentos cortantes, y agudos.

P. Què generos de incisiones pueden hazerse?

R. Tres : la vna se llama *Eccope* , que es quando el instrumento penetra el craneo en linea recta , sin quitar porcion alguna. El otro es *Diacope* , que es vna incision hecha perfectamente , en forma de semidedolacion , sin levantar enteramente el pedazo, dexandole medio cortado; y el vltimo es el *Apolceparnismos* , que es vna dedolacion total del pedazo , arrancandole de golpe.

P. Qual de estas es la mas perniciosa?

R. La primera , mas que las dos : la segunda , mas que la tercera; pero la hendidura es con mas fuerza que las referidas.

P. Como se reconocerán estos defetos?

R. Por la vista , prueba , y por los accidentes, procurando no tomar vna sutura por fractura.

P. Quantos generos ay de contusiones?

R. Dos : el vno destruye la continuidad , y contiguidad del craneo ; y el otro produce vna depresion en èl sin fractura ; pero esto sucede en los craneos de los niños , que por

ser

Ter tiernos obedecen à la violencia del golpe, sin romperse, como sucede en los pucheros de estaño, que quando reciben el golpe se magullan, pero no se rompen.

P. Què se harà quando son en craneos tan tiernos?

R. Dexarlo à naturaleza, que ella es quien ha de remediar este inconveniente, comprimiendo àzia fuera los huessos, para que tengan la situacion que deben, pues es inutil el trepano, ni tirafondo, porque los huessos no pueden resistir. Ni tampoco se deben hazer remedios hasta que los accidentes, y necessidad lo pidan.

P. Què se harà quando las fibras de la tabla externa estàn contusas?

R. Si ay necessidad se aplicarà el trepano para evitar no se comunique à la tabla interna, ni à las membranas, que embuelven el cerebro, pues si esto no se evita morirà el paciente.

Diferencias de las fracturas del craneo.

P. Què generos de fracturas ay en el craneo?

R. Tres: la vna se llama *epiesma*, que es quando los pedazos de la fractura guàrdan su situacion: *anguisoma* se llama la fractura, en la qual algun pedazo del hueso, empuja entre la dura mater, y el hueso sano: fractura camarosis es la otra, que es quando los huessos fracturados se levantan, formando vn genero de concavidad en arco, poniendose sus puntas sobre la dura mater, picandola, y comprimiendola hasta que se sacan.

Accidentes ocasionados por las fracturas del craneo.

P. Què ocasionan en este tiempo las puntas?

R. Ademàs de lo dicho separan la dura mater del craneo, comprimiendo el cerebro, y con su compresion causan inflamacion à la dura mater, y à los vasos pequeños, y fibras, que los sujetaban con las suturas, rompiendolos, y dexando salir porcion de sangre, entre el craneo, y dura mater, que si no se saca, en breve tiempo se quaxa, y pudre, formandose vn abscesso.

P. Ay otra sangre que pueda formar el absceſſo?

R. La que viene de los vaſos del diphoyde, los quales ſe obſtruyeron en el tiempo de la fractura.

P. Què accidentes ſe originan quando ay abſceſſo?

R. Quantos ſe puedan imaginar, y el peor de todos la muerte, pues muchas vezes ſe muere ſin averſe convertido la ſangre en pus, porque la dura mater duplica los accidentes.

P. Què accidentes cauſan las puntas de las eſquirlas, que punzan la dura mater, y la compreſsion que le haze el depoſito?

R. Una continua irritacion en la dura mater, perdida de el ſentido, convulſion, vomitos, calentura, delirio, inflamacion en los globos de los ojos, y cara, y que por los ſentidos arroja ſangre.

P. Qual es la cauſa de la pèrdida del ſentido?

R. La interrupcion que padecen los eſpiritus con la caìda, ò golpe, pues con ſu violencia hizieron concentrar los eſpiritus, empujandolos deſde la parte laſtimada à la opueſta, privandolos del curſo, y eſtando alborotados, no ſon capazes de recibir objecto alguno.

P. Y de la convulſion, qual es la cauſa?

R. El movimiento irregular de los nervios, que ſe mueven para poner tambien los eſpiritus en movimiento; y eſtas contracciones de partes nervioſas, comunican haſta los muſculos vnas velicaciones convulſivas.

P. De donde provienen los vomitos?

R. Del gran movimiento de los eſpiritus, que con ſu grande impetu ponen en contraccion las membranas de el eſtomago, haziendo arrojar los materiales en èl contenidos.

P. Por què los vomitos, vnas vezes vienen deſpues del golpe, y òtras vezes mucho deſpues?

R. Quando no vienen promptamente proviene, de que la violencia del golpe ha concentrado mas, ò menos los eſpiritus, porque ſi no eſtàn muy concentrados, ſe precipitan preſto en los nervios para correr en las partes; pero quando eſtàn muy reconcentrados, los vomitos ſuceden mucho deſpues, y la enfermedad es mayor.

P.

P. De donde proviene la calentura?

R. De la materia que se forma en el abscesso, la qual se comunica, y mezcla con la sangre, y su calidad purulenta ocasiona vna fermentacion en la sangre, de la qual se origina la calentura, y quanto mas se aumenta el abscesso, tanto mayor es la calentura, pues se le aumenta mas la fermentacion.

P. Como se ocasiona el delirio?

R. Porque la materia purulenta corrompe la sangre, y no puede reparar los espiritus; y como no son bastantes para mover las partes, faltan al corazon los necessarios, para proseguir los movimientos regulares, y no puede embiar la sangre à las demàs partes, sino con gran trabajo, haziendo vnos movimientos endebles, irregulares, y repetidos que se llaman delirios, con los quales se halla en vna fatigada opresion.

P. Qual es la causa de la inflamacion?

R. La comunicacion que tiene la dura mater, pues cubre toda la parte posterior de los globos: esta inflamacion no se suele manifestar luego, por la distancia que ay de la parte que padece hasta los globos de los ojos.

P. Por què se inflaman tanto los vasos de los globos de los ojos?

R. Por la cantidad de sangre que và por las carotides al globo del ojo; y no pudiendo las venas recibirla toda para depositarla en los senos, que estàn à los lados de la silla turcica, observando que la produccion de la dura mater embuelve la arteria, y vena para conducirlas al globo del ojo, y estando inflamada estrecha, y comprime la vena, y arteria, y en especial quando sale del craneo, donde las partes hueffosas resisten por todos lados, y empujando la arteria mas sangre que la que puede recibir la vena, por hallarse oprimida; y por tener sus membranas tan debiles, ocasiona vna inflamacion considerable en todo el globo de el ojo.

P. De donde se origina la inflamacion de la cara, y pescuezo?

R. Tambien de la dura mater, que con su inflamacion comprime las arterias carotides internas, por la parte que atra-

vieſſan la dura mater ; y como la ſangre ſe halla detenida; haze que la que viene ſuba por las carotides externas ; y eſtas recibiendo mas ſangre que la que neceſsitan , ſe dilatan ſiguiendo las venas lo propio , y aſsi ocaſionan la inflamacion en las partes que ocupan, que ſon las externas de la cara , y cabeza.

P. Y quando echan la ſangre por ojos , oìdos , narizes , y boca , qual es la cauſa?

R. El averſe reventado los vaſos intereſſados por eſtàr muy llenos , ſaliendo por donde halla conductos , que ſon tal qual vez por ojos , orejas, narizes, y boca.

P. Qual es la cauſa del letargo , peſadèz en la cabeza , y flaqueza en las partes?

R. El peſo del abſceſſo , y la inflamacion de la dura mater, optimen el cerebro , y las glandulillas de èl , que ſirven como de filtros para ſeparar los eſpiritus ; y como eſta ſeparacion ſe haze con lentitud , y las glandulillas ſe hallan muy cargadas , vnas ſobre otras , aſsi por la compreſsion, como por no poder circular los licores , eſtàn los eſpiritus como entorpecidos , ocaſionando aquel peſo en la cabeza , y letargo ; y entonces el peſo del cerebro comprime los principios de los nervios , y los eſpiritus no corroyendo en las partes , ſe hallan eſtas debiles , y no ſon capazes de mantenerſe , por peſar vnas ſobre otras , y faltar el eſpiritu mobil.

P. Què ſucede quando el abſceſſo ſe forma entre la ſubſtancia de el cerebro , y de las membranas que le embuelven?

R. Todos los accidentes dichos , y aun pueden producir abſceſſos en el pulmon , ò en el higado.

P. Como el abſceſſo del cerebro puede comunicar otros en el pulmon , y higado?

R. Porque cargandoſe los vaſos capilares del cerebro de la materia purulenta , la depoſitan en continuacion en los ſenos , y eſtos en las venas iugulares internas , y la materia ſe mezcla entonces con la ſangre , circulando con ella en todas las partes del cuerpo : y como el pulmon , è higado ſon dos viſcerios tan grandes, y ſus filtros tan delgados , eſtorvan que las materias ſe filtren , y deteniendoſe los obſtruyen , y tapan , formando con el tiempo vn abſceſſo.

P.

P. Haſe de aguardar à eſtas ſeñales, para hazer la operacion del trepano?

R. No; antes es mejor que la operacion prevenga los accidentes, aunque para hazerla es neceſſario ſaber, que la fractura penetra haſta la cavidad, lo qual ſe conocerà por alguno de los accidentes dichos.

Modo de prevenir, y diſponer las partes molles para aplicar el trepano ſobre las partes duras.

P. Como ſe deſcubrirà la fractura?

R. Manifeſtando los tegumentos, aviendo antes rapado la parte: advirtiendo, que eſtos pueden tener ſolucion con llaga, y ſin ella; ſi la tienen, vèr ſi es baſtante grande para hazer la operacion; y ſi no lo es, ſe manifeſtarà lo neceſſario: ſi los tegumentos tienen ſolucion ſin herida, ſe harà vna inciſion que ſea ſuficiente para hazer la operacion.

P. Què figura deben tener las inciſiones, que ſe hazen ſobre los tegumentos?

R. Diferentes, ſegun en las partes que ſe hazen: ſi eſta fractura eſtà debaxo del muſculo crotaphytes, ſerà longitudinal para no cortar muchas fibras; y ſi no baſtare vna, ſe haràn dos que formen vna v deſta forma V, yſi huviere neneceſsidad, ſe harà la inciſion en forma de aſpa, ò Cruz, en la qual no puede aver rieſgo por eſtàr experimentada ſin accidente alguno: ſi fuere meneſter hazer la inciſion cerca de las ſuturas, tendrà la figura de vna T, ò de vn 7 de cifra.

P. Què ſe debe obſervar al hazer eſtas inciſiones?

R. Si la fractura tiene vna ſola ciſura, y ſi el hueſſo fracturado con el biſtori derecho, tiene reſiſtencia para poder cortar, introduciendo la punta haſta que tropieze con el hueſſo, haziendo eſta inciſion baſtante grande, y procurar, que la del pericraneo eſtè igual con la inciſion de los tegumentos; y para eſto ſe paſſarà la punta del biſtori dos, ò tres vezes por encima.

P. Què puede ſuceder ſi la inciſion no ſe haze igual?

R. Una inflamacion al pericraneo, porque no cortando igua-

les

les las fibras, las que tiran, è irritan la membrana de el pericraneo, y le inflaman.

P. Como se harà la incision quando los pedazos fracturados son muchos, y tan molidos, que no pueden resistir la compression que haze el bistori?

R. Se pondràn dos dedos de la mano izquierda, vno de cada lado; y entre ellos se disecarà poco à poco; y si se pudiere introducir la punta de la tixera entre los huessos, y el pericraneo, con ella se acabarà de hazer la incision.

P. Si en la incision se rompiere algun ramo grande de arteria, como se atajarà la sangre?

R. Haziendo vna ligadura en la arteria para que los huessos no resistan en la compression.

P. Què se harà despues de hecha la incision?

R. Apartar con las vñas, ò ruginas el pericraneo hasta descubrir el hueso, limpiando bien la sangre con hilas, ò esponja, para que estè bien descubierto; y separados los labios de la llaga, se mantendràn apartados los angulos de los tegumentos con hilas secas, para que se embeva en ellas la sangre, y quede el hueso limpio para la operacion?

P. Se deben conseruar los angulos de la llaga?

R. Si, sino embarazan, que entonces se han de cortar.

P. Que se pondrà sobre la llaga?

R. Los cabezales necessarios, y su vendage; para mantener los apositos de la llaga, limpiando bien al rededor para vèr si viene sangre, y si no acabarle de poner el vendage, ò el gran cubregefe, hecho con su servilleta.

P. Què tiempo debe estàr la cura sin quitarla?

R. El tiempo que se conociere ser preciso, pero si no ay vrgencia, el mejor medio es esperar hasta la mañana de el dia siguiente de la herida, siendo conveniente.

Avisos essenciales antes de hazer la operacion de el trepano.

P. Què se debe obseruar al hazer la operacion?

R. El no aplicar el trepano sobre los senos frontales, futuras, ni sobre las partes medianas del coronal, y occipital; porque los senos frontales apartan las dos tablas de el

el hueſſo vna de otra, y el trepano no puede llegar haſta donde ſe pretende: ademàs, que de hazer la operacion ſe eſparcirian en la cavidad del ſeno porcion de ſangre, y ſeroſidades dificultoſas de evaquar, con cuya detencion corromperian los hueſſos.

P. Por què no ſe aplica el trepano ſobre las ſuturas?

R. Por dos inconvenientes: el vno es, el mortificar los hueſſos de vna vez: el otro es, el que ſe abren los vaſos que paſſan por las ſuturas, y puede ſuceder vn fluxo de ſangre dificultoſo de atajar.

P. Por què no ſe aplica en las partes medianas del coronal?

R. Porque debaxo de eſtas partes paſſa el ſeno longitudinal, ſuperior de la dura mater; y pudiera ſuceder abrirſe el ſeno al hazer la operacion, ò hazer vna ſupuracion capàz de abrirlo, de que ſe podia ſeguir la muerte, lo propio digo de la parte mediana del occipital.

P. Como ſe quitarà la cura para deſcubrir la fractura?

R. Poco à poco, comenzando por los angulos de los cabezales, teniendo en el interin la otra mano ſobre el medio del el cabezal, mientras và deſpegando las otras puntas para evitar el fluxo de ſangre.

P. En què parte ſe aplicarà el trepano eſtando bien deſcubierta la fractura?

R. Si la fractura puede reſiſtir à la operacion, ſe harà encima; pero ſi es grande, ſe harà cerca de la fractura lo mas que ſe pudieſſe; con el cuidado, que ſiempre que ſe aplique el trepano tenga el hueſſo reſiſtencia: ſino huvieſſe baſtante con vna abertura, hazer las que fueren neceſſarias para ſacar la ſangre: advierto, que las ſoluciones, ò aberturas no ſean muy grandes, pues empujando el cerebro ſe ſuele dilatar la dura mater ſaliendo por la abertura, pues no hallando reſiſtencia ſe dilata con facilidad, ni tampoco ſe aplicarà demaſiadamente en la parte declive, para que las partes contenidas no ſe evaquen.

Operacion del trepano.

P. Què ſituacion ſe le darà al enfermo para hazer la operacion?

R.

R. Que el enfermo estè libre del ayre, de ruido, y de mal olor; y con los oìdos tapados con hilas, ò algodon; despues pondrà la cabeza sobre vna almohada, que estè sobre vna tabla, para que estè mas segura la cabeza, y resista mejor à la accion del trepano; cuidando, que la parte donde se ha de aplicar corresponda en linea recta à la corona del trepano, teniendola para mayor seguridad vn Practicante; aplicarà la corona el Cirujano, sin el arbol del trepano, encima de la parte que mas conviniere, y darà dos, ò tres bueltas, para señalar con su pyramide donde se debe aplicar el trepano perforativo; aunque sin èl se puede hazer la operacion, si la pyramide es buena.

P. De què sirve el trepano perforativo?

R. De aumentar el agujero señalado con la pyramide de la corona.

P. Què se harà despues que se ha formado lo bastante el agujero?

R. Se quitarà el trepano perforativo del arbol, y se pondrà la corona con su pyramide; despues como quien toma vna pluma, se tomarà el trepano, se sujetarà con la palma de la mano encima del pomo; y puesta assi, sujetarà con la mandibula, ò frẽte, quedando libre la vista, para vèr si el trepano està en linea recta, y el efecto que haze: y estando assi dispuesto serrarà el Cirujano el hueso, dando bueltas al trepano poco, cuidando no apretar demasiado el mango con la mano; ni la mandibula, ò frente con que se afianza el pomo: y aviendo dado las bueltas, segun lo grueso del hueso serrado, se quitarà en linea recta.

P. Se han de dàr las bueltas de vna vez?

R. No; porque de quando en quando se quitarà la corona, y limpiarà sus dientes con vna limpiadera proporcionada, y se quitarà del hueso todo el polvo huesoso que huviere hecho los dientes, y la pyramide: y assi se irà executando hasta estàr serrado; observando, que la punta de la pyramide no salga demasiado de la corona, porque si es delgado el hueso, lo puede atravesar, y picar la dura mater; y quando se aya hecho bastente camino, se quitarà la pyramide, y se proseguirà la obra con solo la corona.

P. Què señal serà quando los dientes de la corona salen san-

R.

R. Que se ha llegado al diploe; y entonces se irà con gran tiento, regiſtrando de quando en quando haſta donde llega la cortadura.

P. Como se verà el camino de la ſierra deſpues de ſerrado?

R. Con vna pluma cortada, y no demaſiadamente aguda, la qual irà entrando con gran ſuavidad, para no tocar la dura mater, ſi ſe huvieſſe cortado la tabla interna, reparando tambien ſi lo ſerrado eſtà igual.

P. Què ſe harà quando ſe vè que el pedazo eſtà quaſi cortado?

R. Se quitarà con la punta de la eſpatula, ò con el tirafondo, ò tornillo, metiendole con ſuavidad en el agujero que ſe hizo en medio del pedazo que ſe quita con el pyramide, cuidando de no quitar el pedazo de la primera tabla, ſin el de la otra, para que ſalgan juntos; y ſi no ſe pueden quitar con el tirafondo, ſe acabarà de cortar lo que fuere meneſter: y ſi los dientes de la corona ſe calentaſſen, ſe meteràn en agua fria, y deſpues ſe vntaràn con aceyte, para que corten mejor.

P. Como ſe conocerà que la abertura del trepano eſtà bien hecha?

R. Por la aſpereza que ſe halla en la circunferencia interna del pedazo quitado, pues es ſeñal, que los dientes de la corona del trepano no han profundado ſobre la dura mater.

P. Què ſe harà deſpues de quitado el pedazo?

R. Quitar lo aſpero que ha quedado en la circunferencia del agujero con el cuchillo lenticular, ſin laſtimar la dura mater; para lo qual ſe introducirà ſolo à aquello que fuere meneſter, poniendo al miſmo tiempo ſobre el craneo el dedo pulgar de la mano que ſujeta el cuchillo.

P. Para què ſe iguala la circunferencia interna del agujero?

R. Para que la dura mater no ſe laſtime con la aſpereza que quedò de los dientes de la corona.

P. Què ſe harà deſpues que eſtè igual, y liſſa?

R. Sacar ſi ha quedado algun pedazo de hueſſo, para que no comprima la dura mater?

P. Como lo ſacarà?

R. Con el elevatorio, metiendo ſu punta por debaxo del pedazo ſeparado, y eſtrivando ſobre el hueſſo ſano, para

que resista à la opresion que se haze para sacarlo.

P. Y si se ha de sacar la sangre que està sobre la dura mater, como se executarà?

R. Tapando la boca, y narizes al enfermo, y mandandole que haga fuerza para resollar, y de esta suerte sale la sangre por la abertura que hizo el trepano.

P. Como la respiracion expele la sangre?

R. Porque estando detenido el ayre arroja à las vesiculas vnas sobre otras, y el peso del pulmon causa vna detencion de sangre, que baxa de la cabeza por la vena caba, y esta misma compresion acelera la sangre que sube por las arterias del cerebro, y de la dura mater; y hallandose muy llenas ocupan mas lugar, y con su impulso arrojan la sangre fuera.

P. Ay otro modo de sacar esta sangre?

R. Si: Oprimiendo, y apartando vn poco la dura mater, pues taparà la abertura, y se baxarà con vn instrumento, que tenga en su punta vn boton en figura de lenteja, para que no lastime la dura mater: Este instrumento por su vso se llama menengophylax, y por la figura de lenteja lenticular.

P. De què sirve el apartar la dura mater?

R. De que quando se iguale la circunferencia del agujero, el cuchillo no pueda lastimar, y para estorvar q̄ la dura mater no tape, ni se comprima contra el agujero, y para que no salga por èl. Advierto, que jamàs se vse de instrumentos frios en la dura mater, sino que estèn templados.

P. Quando la sangre sale muy sutil, què señal es?

R. Què viene del diploe.

Modo de curar la abertura del trepano.

P. Como se curarà la abertura despues de la operacion?

R. Se pondrà vn sindon mas grande que el agujero, hecho de lienzo delgado, y asido con vn hilo, se meterà seco, para que entre mejor, hasta encima de la dura mater, para que no se hiera con la dureza del hueso, y apoyo del apossito: y despues se echarà vn poco de miel rosada, mezclada con vn poco de aguardiente. Y si la dura mater està algo negra, se pondrà algun balsamo, y encima vnas planchuelas mojadas en aguardiente, figuradas à la abertura:

y

y ſobre ellas ſus apoſitos para mantenerlas, mojados en vn buen digeſtivo, y encima vn parche de betonica con ſus cabezales, y caſquete, para ſujetar la cura.

P. Què ſe executarà al principio de eſtas llagas?

R. La buena dieta, con buenos caldos, ſangria, y enema, ſi fuere neceſſario.

Concluyo eſte capitulo con vn caſo que me ſucediò en el Hoſpital del Eſcorial en el año de 1722. en el hize la operacion del trepano en vn muchacho de treze años, que tenia vna fractura que ocupaba la parte anterior, y lateral del parietal, mayor que vn real de plata: y por tener comunicacion con la ſutura coronal, hize la inciſion ſobre el parietal, y coronal, libertando el muſculo crotaphites, lo mas que me fue poſsible, para evitar la deformidad que pudiera cauſar en la cara; apliquè la corona del trepano ſobre el parietal, cerca de la ſutura coronal, por la parte que correſpondia à la fractura; de ſuerte, que la abertura que hizo el trepano, y la de la fractura formaban vn obalo conſiderable, ſirviendo la correſpondencia que avia entre la dura mater, y la ſutura de cada lado del agujero de puntos fixos, y de freno en el curſo de la curacion, para que la dura mater no ſalieſſe, ni llegaſſe à la circunferencia del agujero; y las vltimas bueltas del trepano, que dì ſobre la ſegunda tabla, fueron muy poco à poco, para conſervar la dura mater; deſpues ſaquè los pedazos fracturados, è igualè la abertura, procurando no hazer peſo ſobre las membranas del cerebro; y por vltimo, ſaquè la ſangre que eſtaba vertida entre el craneo, y dura mater con tientas hechas de hilas ſuaves, y delgadas; luego proſeguì la curacion del modo que tengo eſcrito en ſu capitulo: y con ſu regimen ſe libertò, y curò con felicidad.

De la aneuriſma verdadera, y falſa, ſus diferencias, cauſas, y ſeñales.

A *Neuriſma* es vn tumor de ſangre arterial, cauſado de vna rotura, ò dilatacion de la arteria.

P. Quantas diferencias ay de aneuriſmas?

R. Dos: y el propio latido tiene quaſi vna que otra; y la

operacion que se haze para curarlas, tiene el mismo nombre.

P. De què proviene esta enfermedad?

R. De causas internas, y externas, y ambas causas pueden ocasionar las dos diferencias, como son verdadera, y falsa.

P. En què se distingue la aneurisma verdadera de la falsa?

R. En que en esta sale la sangre de la cavidad de la arteria, y se rompen sus quatro tunicas, mas en la verdadera no sale la sangre de la cavidad, y assi forma vn tumor en la misma cavidad de la arteria, dilatandose por vna porcion de sangre arterial detenida.

P. Qual es la causa de la formacion de este tumor?

R. La dilatacion de las tunicas arteriales.

P. Qual es la causa de esta dilatacion?

R. Son dos, vnas son internas, y otras externas.

P. Quales son las internas?

R. El gran movimiento de la sangre arterial, que con sus continuas pulsaciones, dilata el diametro de la arteria, mas si se halla algun polipo, ù otro obstaculo en su cavidad puede relaxar sus tunicas, y formarse: tambien la materia corrosiva de algun absceſſo, quando se comunica con las membranas externas de la arteria, pues con su corrupcion adelgaza, y rompe la tunica externa de la arteria; y no pudiendo resistir las tunicas internas à la pulsacion de la sangre, se dilatan, y salen por la abertura de la tunica externa, formando este tumor à manera de hernia.

P. Quales son las externas?

R. Los golpes, fuerças, ò picadura de lanceta, ù otro instrumento agudo, y cortante quando solo abren la tunica externa.

P. Por què la aneurisma verdadera dà treguas à la operacion?

R. Por estàr la sangre dentro de su canal, y tener comunicacion con la que circula.

P. Quales son las causas internas del aneurisma falsa?

R. Los absceſſos formados en las partes proximas à la arteria, quando pudren sus tunicas, ocasionando vna disper-

sion

sion de sangre arterial en las partes vecinas.

P. Quales son las causas externas?

R. Las que rompen las quatro tunicas de la arteria.

P. En què mas se distingue la verdadera de la falsa?

R. En que el tumor es pequeño, la pulsacion grande con poco dolor, y el cutis en su color natural: y en la falsa es al contrario, pues el tumor es mayor, la pulsacion, dolor, y el cutis alterado.

P. Si la aneurisma sucede en el antebrazo, como se conocerà si ocupa la arteria radial, ò la cubital?

R. Se pondràn los dedos sobre el pulso por donde passa la radial; y si su curso es regular la aneurisma, ocuparà la arteria cubital; pero sino se siente casi movimiento, es señal que es radial; pero si pulsando ambas se hallaren casi sin movimiento, serà indicio que la aneurisma ocupa la parte superior de la division de estas dos arterias.

P. De què proviene por la mayor parte la aneurisma?

R. De la picadura de la lanceta, quando se sangra sin acierto.

P. Què se harà en este accidente?

R. Procurar si se puede corregir sin hazer la operacion.

P. Si la sangre se detuviere entre los tegumentos, y la arteria por no corresponder su abertura con la de los tegumentos, què se harà?

R. Se dilatarà para que no se detenga la sangre, la qual se dexarà salir hasta que se desmaye el paciente, para que no sean tan fuertes sus pulsaciones, y la arteria estè mas quieta, y se pueda vnir mejor.

Modo de curar las aneurismas, sin hazer la operacion.

P. Como se harà la vnion?

R. Poniendo vn aposito de papel mascado, correspondiente à la abertura para juntar bien los labios de la arteria; y por encima vnos cabezales, que sirvan como de puntos, los quales sostengan, y no aprieten, teniendo doblado vn poco el brazo, y sobre la arteria vn cabezal longitudinal para mitigar el movimiento de la sangre arterial, despues se

se ajustarà con su vendage, teniendo el brazo doblado con vna charpa para que no lo menee; y para detener la fluxion, se le harà vna sangria del otro brazo, sus enemas, y caldos atemperantes con la quietud; y con este modo, y observacion se han curado muchas aneurismas falsas, y aun verdaderas.

Operacion de la aneurisma verdadera.

P. Si no bastaren estos remedios, como se harà la operacion?

R. Se pondrà vn torniquete en la parte mediana del brazo, como quando se haze la amputacion: despues con vna lanceta se harà sobre el tumor vna incision longitudinal, y si es verdadera la aneurisma se harà la dilatacion poco à poco, sin romper el tumor hasta que estè bien descubierta la arteria: despues se passarà vna aguja con su hilo doble, y fuerte por la parte de arriba del tumor, y luego por la de abaxo: advierto, se meterà la aguja por su agujero, para quitar la contingencia de picar la arteria; y assi passada se enlazarà la arteria por los dos lados, dexando en medio el tumor, el qual se abrirà, y curarà como llaga simple.

Operacion de la aneurisma falsa.

P. Y si la aneurisma es falsa?

R. Se abrirà el tumor para sacar la sangre que ay entre la arteria, y los tegumentos; y para que se manifieste mejor la arteria, se afloxarà el torniquete, y se introducirà vn gancho pequeño, y no agudo que se llama herina, con el qual se levantarà la arteria separada de sus partes vecinas, y luego se enlazarà como se hizo en la otra, afloxando el torniquete para vèr si sale sangre, pues si sale es señal que el lazo està floxo, y se echarà otro lazo por mas arriba que estè mas apretado, para que la sangre no salga.

P. Què se debe observar al separar la arteria de las otras partes?

R. Que el rebès del bistori mire à la arteria para no cortarla;

y

y en estando separada vn poco, se le harà doblar el brazo para que con la herina se agarre mejor, y porque la arteria no se quede tendida, pues se puede romper.

Modo de curar la llaga despues de hecha la operacion del aneurisma.

P. Como se curarà la llaga?

R. Llenandola de lechinos mojados en algun licor estitico, como la tintura de vitriolo, cubriendo toda la llaga con los lechinos puestos longitudinalmente en los lados de la arteria, sus cabezales, y vno mayor à lo largo de la arteria, sujetos con vna ligadura de tres dedos de ancho, y quatro varas de largo, que suba hasta la parte superior del brazo.

P. Por què no se corta el pedazo de arteria que ay entre las ligaduras?

R. Porque estèn mas seguras las ligaduras, y por si acaso faltan se halle prontamente la arteria para bolverla à atar.

P. Como tendrà el brazo despues?

R. Sobre vna almohada, para que circule mejor la sangre.

P. Como se rigirà el Cirujano despues de hecha la operacion?

R. Mandarà à vn Practicante se quede cuidando del enfermo, y que vaya poco à poco soltando, ò aflojando el torniquete, para que la sangre con su impetu no suelte las ligaduras; y si acaso saliere algo, buelva à comprimir poco à poco el torniquete, mientras avisan al Cirujano.

P. Como se portarà despues el Cirujano?

R. Quitarà los apositos, y en descubriendo la arteria, quitarà muy bien la sangre que ha salido, pondrà sobre la cisura vn apositо de hilas, mojado en algun licor astringente, poniendo otras encima, sus cabezales, y su vendage à proposito; y en las curas siguientes se curarà con el balsamo de arceo, y vn poco de aguardiente mezclado con èl, su emplasto divino, sus cabezales, y vendage bien ajustados à la arteria.

Ethimologia de la amputacion.

LA amputacion es vna total separacion de algun miembro, y se executa quando el miembro no se puede conservar por la naturaleza, ni con el auxilio de la Medicina.

Causas de la mortificacion de algun miembro.

P. Què causas son las que ocasionan su perdicion?
R. Internas, y externas: las internas son todas las que forman vn vicio en la sangre, resultando gangrena: las externas son los golpes violentos, y cuerpos estraños; quando comprimen, rompen, y destruyen la parte; el fuego, frio, y compresion de ligas, pues no circulando bien los licores, se mortifican las partes gangrenandose.
P. Como sobreviene la gangrena por causa interna?
R. Natural, ò accidentalmente.
P. Como viene naturalmente?
R. Quando por averse disipado las partes balsamicas de la sangre, se detiene en los vasos quaxandose por no recibir mas alimento; y este accidente de ordinario sucede en los viejos, por el poco calor que tienen.
P. Quantos generos ay de mortificaciones?
R. Tres: la vna se llama *estiomeno*, que es lo mismo que vna inflamacion, ò alteracion: la otra sucede por la alteracion de los licores, y la parte se pone aplomada, ò negra, despidiendo de sì vn mal olor, entonces la gangrena està en su grado: el tercero modo es, quando los pedazos de la parte se pueden quitar, por estàr todo podrido, despidiendo mal olor como el de vn cadaver, y entonces se llama *esphacelo*.
P. Como se causa la gangrena por causa interna?
R. Quando se vnen con la sangre algunas particulas acidas acres, capazes de detener su circulo: tambien algun veneno, ò mordedura de perro rabioso, ù otros animales, y qualquiera otra materia, que pueda obstruir los vasos: pues entonces las partes gruessas de la sangre, tapan los conductos, aumentando la obstrucion; y à proporcion que esta

esta crece, se mortifica la parte hasta cierto grado, que se llama gangrena, y por sus grados passa à mortificarse del todo.

P. Puede vn balazo ocasionar gangrena?

R. Si; pues haziendo muchas divisiones en las fibras, y vasos que rompe, y magulla, al tiempo de la desunion se mortifican formando obstrucciones, y alterando toda su circunferencia: esto mismo sucede en todas las compresiones, y divisiones violentas.

P. Como el frio puede ocasionar la gangrena?

R. Porque mezclandose las particulas del ayre con las de la sangre, la quaxan, y estrechan sus vasos; de lo qual se sigue, que la sangre se detiene en la parte, y esta se mortifica. Tambien el frio puede privar de que la sangre circule del centro à la circunferencia, ni de la circunferencia al centro.

P. Como se puede considerar la gangrena?

R. Segun sean las partes que ocupa, mas, ò menos nobles.

P. Si la gangrena ocupa los tegumentos, y membranas adiposas, avrà peligro de separar el miembro?

R. Raras vezes, pues el Cirujano podrà quitar el impedimento con sus buenos cuidados, y remedios.

P. Si passa à los musculos, y tendones?

R. Quando ha llegado à este estado, serà muy dificultoso libertar el miembro, y serà precisa la mutilacion; pero procurar si con los remedios, se puede libertar sin hazer la operacion; pues es grande desgracia, quitar vn miembro que criò naturaleza para diversos vsos, y poner la vida en contingencia.

Casos donde conviene la amputacion.

P. En què casos es necessaria la operacion?

R. En las aneurismas de las articulaciones, donde no se puede hazer la operacion, como en la arteria axilar de el brazo, ò crural del muslo, y mas si son ocasionadas de armas de fuego, ò quando los huessos de la parte estàn tan fracturados, que es imposible la vnion; y quando las esquirlas ocasionan accidentes violentos, que no se pueden libertar sin cortar el miembro.

Remedios contra la gangrena.

P. Con què remedios se intentarà libertar el miembro?
R. Con los que pueden animar la sangre, y mantener el calor natural, como es el espiritu de vino alcanforado, la sal de saturno, y la de armoniaco: tambien se le pueden dàr baños lo mas caliente que el enfermo pueda aguantar con vino cocido en el romero, laurèl, salvia, rosas, y hiezgos, y à vna azumbre de esta decoccion se añadirà vn quartillo de aguardiente, y tres dragmas de alcanfor, y otras tres de armoniaco: tambien se le daràn sus cordiales, y las sangrias necessarias.
P. Y si estos remedios no alcanzan?
R. Se haràn vnas escarificaciones sobre la parte, que està tendida, y de mal color, para relaxar el cutis, y fibras que estàn demasiado tendidas, para que se desahogue la parte, evaquando alguna porcion de sangre, ò sueros, para que los remedios obren mejor.
P. Y si las escarificaciones no bastan?
R. Se haràn incisiones, que penetren hasta la substancia de los musculos.
P. Si todos los remedios no alcanzan?
R. Serà preciso mutilar el miembro para evitar, que la gangrena passe de las extremidades al tronco.

Disposicion à la operacion de la amputacion.

P. Como se debe portar el Cirujano en esta operacion?
R. Previniendo todo lo necessario, como instrumentos, apositos, agua, luz, y algun cordial, por si fuere necessario darle alguna cucharada al paciente.
P. Què instrumentos son necessarios para esta operacion?
R. Un cuchillo corvo, vn bistori, vna sierra, el pico de corvin, y tres, ò quatro agujas corvas enebradas, cada vna en vn hilo encerado, para que apriete bien quando se enlazen los vasos.
P. El cuchillo corvo para què es?
R. Para hazer la primera incision, y esta ha de ser circular cor-

cortando las carnes hasta el hueſſo.

P. Y la ſierra de què ſirve?

R. Para aſſerrar los hueſſos.

P. Y el pico de corvin à què fin?

R. De aſſegurar los extremos de las arterias, para hazer las ligaduras con mas facilidad, aunque tambien ſe pueden hazer ſin èl.

P. Y las agujas corvas?

R. Para paſſar las ligaduras al rededor de las arterias para enlazarlas.

P. Què mas debe prevenir?

R. Algunos polvos aſtringentes que ſe ponen deſpues de las ligaduras para reſtañear la ſangre, vn cabezal para comprimir los vaſos: ſus planchuelas, cabezales, vendas, y capirote, para mantener los apoſitos, y para abrigar la llaga, para que el ayre no la penetre, y prevenir, que ſe confieſſe, y tenga los Ayudantes neceſſarios.

Operacion de la amputacion.

P. Como ſe diſpondrà el torniquete?

R. Se tomarà vn cabezal de tres dedos de ancho doblado, el qual ſe pondrà ſobre los vaſos: ſi la inciſion fuere en la pierna, ſe pondrà en la parte inferior del muslo quatro dedos mas arriba de la rodilla; y por encima deſte, ſe pondrà otro circular, que dè vna, ò dos bueltas por el muſlo, y por encima vna cinta para que paſſe vn palo, que ſe llama torniquete por debaxo de ella, y tendrà pueſto debaxo vn carton, para que el torniquete comprima igual, y juegue mejor la liga.

P. En què parte ſe pondrà el carton, y torniquete?

R. Sobre el cabezal que ſe puſo en la parte, poniendolos en la parte lateral externa del muslo.

P. Què ſe harà deſpues de eſto prevenido?

R. Sujetar la ligadura con dos nudos, y deſpues ſe apretarà bien dando las bueltas neceſſarias con el torniquete.

P. Para què ſe comprime tanto la ligadura?

R. Para dos coſas muy neceſſarias: la primera, para detener la ſangre: y la ſegunda, para que el paciente no ſien-

ta tanto el dolor, porque con la compresion de la ligadura, se entorpecen todas las partes de el miembro, interrumpiendo el movimiento de los espiritus.

P. Què se harà despues de dispuesto assi el torniquete.

R. Retirar las carnes arriba, manteniendolas con vna liga, ò cinta. para facilitar la incision: porque estando tendida la parte, el cuchillo corta mejor; y tambien para que quando el hueso se aya cortado, baxen las carnes à cubrirle, para que la cicatriz sea mejor.

P. En què parte se harà la incision?

R. A tres, ò quatro dedos de distancia, mas abaxo de la tuverosidad de la tibia, por no cortar la aponebrosis de los tendones de los musculos, que se encierran en toda aquella parte: dispuesta la pierna como queda dicho, y estando el enfermo sobre vn lado de la cama, ò en vna silla, tomarà el Cirujano el cuchillo corvo: y supuesto que el Cirujano yà està puesto entre las piernas de el paciente, cortarà las carnes que estàn al rededor de los huessos circularmente, formando igual la incision; y luego para que la sierra corte mejor, con el bistori cortarà el perioslo de el hueso, comenzando de abaxo arriba.

P. Y despues què se harà?

R. Se pondrà vna venda cortada por medio longitudinalmente hasta cierta distancia, entre las carnes, para mantenerlas àzia arriba.

P. Què se harà despues de puesta la venda?

R. Con el bistori cortarà los vasos, y carnes que ay sobre los huessos, y entre ellos, introducirà su punta de arriba abaxo, para que los extremos de los vasos queden lo mas largos q̄ se pudiere, apartando con el mismo bistori el perioslro, para que la sierra no tropieze. Se serraràn los huessos, comenzando por la tibia, cortando antes el perone, ò los dos à vn tiempo, con la mayor ligereza que se pueda.

P. Separado el miembro, què se harà?

R. Afloxar el torniquete, para descubrir mejor los vasos que se han de enlazar; y en estando descubiertos, se bolverà à apretar el torniquete, para atajar la sangre: y en aviendo quitado la venda que mantenia las carnes, se enlazaràn los vasos con vna aguja, y hilo encerado, quitando si ay algu-

gunos grumos de sangre en sus extremos, pues assi se descubriràn mejor. Y de este modo se podràn atar las arterias, sin necessitar del pico de corvin; observando, que las ligaduras se han de hazer las suficientes, para que la sangre no inquiete al Cirujano, lo que sucede à menudo, si no se toma esta precaucion.

P. Como se harà para enlazar las arterias?

R. Metiendo la aguja dos lineas mas arriba de la arteria, y otras dos por debaxo de la misma arteria, procurando salga la aguja cerca de donde entrò, cogiendo la porcion de carne que ay al rededor de la arteria, para que la ligadura se haga con mayor seguridad, pues las carnes sirven como de almohadas à las arterias. Esta ligadura se apretarà bien con vn nudo, y despues se irà afloxando poco à poco el torniquete, para vèr si està bien atada, ò si se queda alguna por atar, luego se cortaràn las ligaduras à dos, ò tres dedos de distancia, se limpiarà la sangre suavemente, y afloxarà el torniquete, para quedar satisfecho si quedan bien atadas: y despues se pondrà vn cabezal entre los hueffos, para estorvar que la impulsion de la sangre desate las ligaduras, y para que los polvos que se ponen no lleguen à los vasos atados. Se pondrà vna planchuela de hilas sobre los extremos de los hueffos cortados, y por encima otra que lo cubra todo, polvoreada con los polvos astringentes, sus cabezales, y capirote, y sobre este se pondràn quatro cabezalitos estrechos à lo largo, para sujetar bien las extremidades del miembro, y los demàs apositos; estos quatro cabezalitos subiràn mas arriba de la rodilla, y con su vendage lo sujetarà todo, fajando hasta mas arriba de la rodilla, donde harà vn circulo, y bolverà à baxar fajando en linea recta, hasta que quede à su gusto. La venda tendrà tres dedos de ancho, y seis varas de largo; observando el finalizar siempre en el muslo quando se corta la pierna: y en el cuerpo quando se corta el muslo, y brazo. Advierto, que las bueltas que se dàn en la parte alta sean mas floxas que las de la parte baxa, pues si se ajustan demasiado no dexaràn passar los licores, y se mortificaràn las partes, no recibiendo su nutricion.

P. De què se componen los polvos que se ponen?

R.

R. De partes iguales de vitriolo, caparrosa, alumbre calcinado, y vn poco de bolo armenico, para tapar las extremidades de los vasos, para que se consoliden, y no dèn sangre, pues aunque los mas considerables quedan enlazados, ay otros que no se pueden enlazar, por lo pequeños que son; aunque con los repetidos impulsos de la sangre se dilatan, y se hazen famosos, y dificil de atajar la hemorragia que por ellos se haze. Y para que estos polvos, demàs de restriñir la sangre, sirvan tambien de defensivo à la parte, se mezclaràn con vnas claras de huevos, y vnas gotas de aguardiente.

P. Puedese restañar la sangre de otro modo?

R. Si; por los cauterios de fuego, y polvos de Juanes: mas no digo el modo, por ser el que pongo el mejor, y mas seguro, pues los Cirujanos mas practicos son de mi sentir; y deste modo se puede vèr todos los dias la llaga, passados los primeros terminos, y accidentes, que muchas vezes no permiten se passe mas adelante, por hallarse muy oprimida la vida, y los accidentes muy gallardos. Del otro modo no sucede assi: Ademàs, que la escara que hazen, suele lastimar las carnes, y parte de los huessos, y tarda mucho en caerse, y al fin suelen quedarse abiertos los vasos. Y las particulas del mercurio que estàn en los polvos, se introducen por los mismos vasos en la sangre, haziendo los mismos efectos quasi que las vnciones.

P. En què situacion se mantendrà despues el miembro?

R. Sobre vna almohada, de forma, que puedan circular bien los licores; y vn Practicante tendrà vna mano sobre el vendage por espacio de veinte y quatro horas, para mantener la cura en su lugar, alternando con otro; y el torniquete lo tendrà puesto, aunque floxo, por si viniere sangre, para que con su compresion se detenga; teniendo prevenido otro aposito, por si viniere sangre, ù otro nuevo accidente.

Modo de curar la llaga de la amputacion.

P. Què aposito se dispondrà para la segunda cura?

R. Su digestivo, y vn parche de diapalma, cortado en for-

forma de Cruz, para que ajuste bien, y coxa toda la circunferencia del miembro cortado, y para que mantenga en su lugar al digestivo.

P. Como dispondrà la cura, para aplicarla con mas facilidad?

R. Tendrà vna tabla, sobre la qual pondrà los cabezales, parche, y planchuelas, con su digestivo, y vn poco de lumbre, para que los apositos vayan templados: y esta, al tiempo de la curacion, se pondrà cerca del paciente, para que con mas brevedad haga la curacion.

P. Què remedios se pondràn sobre los huessos cortados?

R. Unas planchuelas de balsamo, como es el de Fiorovanti, ò de Arcèo, hasta que la llaga estè mundificada: y despues se cicatrizarà con hilas secas.

P. Què se debe observar quando se levanta la primera cura?

R. Levantarla con mucho cuidado, pues se pueden soltar las arterias, y tener que atarlas de nuevo.

P. Què cosas se deben observar en qualquier amputacion?

R. Que nunca se separe ningun miembro sin grande necessidad, principalmente por la articulacion, excepto los dedos.

Amputacion extraordinaria.

P. Y si por algun accidente, como el de vn balazo, ò golpe, fuesse precisso cortar el brazo, por la articulacion, como se harà?

R. Separandolo por la articulacion del hombro, enlazando antes los vasos considerables, que estàn en la parte interna del brazo, abrazandoles con los tegumentos; y despues se cortaràn los que se hallan en la parte mediana, y externa del brazo, continuando esta incision hasta separar el brazo de la espalda, y luego se executarà, y curarà con los apositos necessarios, como en la amputacion de otro miembro.

P. En què situacion se pondrà el Cirujano para hazer la operacion?

R. Conforme la que executare, pues si fuere la de cortar vna pierna, se pondrà entre las dos piernas del paciente; y si huviere de cortar el muslo, à la parte lateral, y externa del mismo miembro. Y si fuere del brazo, ò antebrazo, el Cirujano podrà elegir à su gusto, y como mejor se acomo-

modare, la situacion que mas convenga.

Del Panarizo, sus diferencias, causas, y accidentes; y de su operacion, y curacion.

EL *panarizo* es vn tumor formado en las extremidades de los dedos; el qual por lo ordinario se haze de vn humor acre, y la operacion que se haze en èl, toma el nombre del tumor.

P. Quantas diferencias ay de Panarizos?

R. Tres: la primera es, quando las materias ocupan los tegumentos. El segundo es, quando ocupa la capsula del tendon; y el tercero, quando se forma entre el perioſto, y el hueſſo.

P. Quales son las causas de los panarizos?

R. Unas son internas, y otras externas: La interna es vna obstruccion, ò fluxion, producida de vna superfluidad de humor grueſſo, ò maligno, incapàz de circular, detenido en las extremidades de los dedos. Las externas son todas las que pueden punzar, comprimir, morder, ò hazer division en los dedos.

P. Què accidentes puede ocasionar vn panarizo?

R. Diferentes, segun las partes en que se forma, y conforme sea el material.

P. Què puede ocasionar, formado en los tegumentos?

R. Un dolor grande, con calentura, y el enfermo estarà desazonado hasta que se aya formado verdadera materia: y hasta entonces se aumenta la tension, dolor, è intemperie; pero en estando cocido el material, se disminuyen todos los accidentes.

P. Què se harà despues de estàr yà formada la materia?

R. Se abriràn los tegumentos, y saldrà la materia, cessando de el todo los accidentes; despues se curarà la llaga con hilas mojadas en aguardiente, y vn parche conveniente encima.

P. Si se inflamare la mano, què se harà?

R. Poner el brazo sobre alguna cosa blanda para su descanso, y encima vnos paños mojados en vn cocimiento de rosas castellanas, y vino, y vn poco de aguardiente; y si no se re-

remite la inflamacion, se le podrà sangrar.

P. Què remedios se podràn hazer para que no llegue à este estado?

R. Poner al principio el dedo en aguardiente quanto lo pueda mantener, para que penetre su calor, y disuelva el material, para que se disipe, ò circule: el mismo efecto causa el agua bien caliente.

P. Y si và tomando aumento?

R. Se le irà siguiendo, poniendo sobre el tumor vna cataplasma emoliente dos vezes al dia: Tambien es bueno la levadura, ò pan mascado con vnas hebras de azafran, y vn poco de manteca.

P. Què accidentes causa quando la materia ocupa la cavidad de la vayna del tendon?

R. Calentura, convulsion con grandes dolores, que se comunican hasta debaxo del sobaco: mas entonces es poca la tension, è intemperie, pues la vayna del tendon se dilata poco, porque es dura, y no obedece à la impulsion de las materias.

P. Què puede suceder de la detencion de las materias en la vayna.

R. Que de no sacarlas por la extremidad del dedo, retrocederàn hasta la palma de la mano, donde haràn elevacion, y muchas vezes la materia sigue los musculos, hasta el condil interno del humerus donde toman principio, haziendo vn tumor en toda la longitud del ante brazo.

P. Què diferencia ay del que se forma en la extremidad del dedo, al que se haze en el medio?

R. Que el que se haze en la parte media del dedo, ocupa la vayna del tendon, que corresponde al musculo sublime; y el que se haze en la punta de el dedo, ocupa la vayna del tendon del musculo profundo, y por esto es mas peligroso, que el otro.

P. Què conocimiento ay, quando vnicamente està formado en la vayna del tendon?

R. El no hallarse mucho tumor, ni intemperie, y que comprimiendo el tumor no lo puede sufrir.

P. El panarizo que se forma en el dedo pulgar, es tan peligroso como en los demàs dedos?

R. No : porque el tendon de eſte dedo viene de vn muſculo particular, que no tiene comunicacion con los muſculos de los otros quatro dedos ; y eſta es la razon , porque quando ay panarizo en los otros dedos, duelan todos menos el pulgar, pues todos tiene ſus tendones de los muſculos ſublime, y profundo.

P. Què ſe harà, quando la materia eſtà en la vayna de el tendon?

R. Abrir la vayna haſta donde eſtà la materia ; pero ſi huviere tumor en la palma, ſerà mejor abrirle, que no la vayna; pues por la inciſion de la palma, ſe evaquarà la materia detenida en la vayna.

P. Y ſi la materia ſe difundiere por el brazo?

R. Se introducirà por la inciſion vna prueba canulada, que paſſe por debaxo del ligamento annular, interno comun, y en ſu extremidad ſe harà otra abertura, para evaquar por ella los demàs materiales difundidos : advierto, que eſto ſe executarà quando no ſe evaquen por la inciſion de la palma.

P. Si la materia ocupa los quatro dedos?

R. Se abriràn ſi es meneſter todos, para que las materias no ſe detengan ſobre los tendones.

P. Como ſe abriràn?

R. Teniendo preſentes los tendones para no herirlos, abriendo con mucho tiento haſta donde ſe hallare la materia ; y ſi la inciſion no huviere llegado haſta la materia por eſtàr profunda, introduzca vna prueba canulada, y por ella el biſtori para que corte ſin herir los tendones.

P. Què rieſgo ay de cortar el ligamento annular interno, y comun?

R. Ninguno ; pues muchos practicos le han cortado, y no han hallado inconveniente alguno.

P. Què ſe harà quando el material ſe halla entre perioſto, y hueſſo?

R. Hazer vna inciſion longitudinal en la parte lateral de el dedo : aſſegurandole, para que con ſu firmeza penetre el biſtori haſta el hueſſo, ſin laſtimar los tendones.

P. Como ſe curaràn deſpues los dedos?

R. Con hilas mojadas en aguardiente, y encima vn parche de

de manus Dei : y si huviere inflamacion en el ambito de el brazo, se pondràn vnos cabezales con vino, y rosa, sal armoniaco, y aguardiente calientes, para que animen los espiritus, y disuelvan las materias detenidas : advierto, que en los tendones, ò huessos descubiertos, no se apliquen azeytes, ni vnguentos pinguedinosos, sino hilas secas, ò mojadas en vino caliente, ò aguardiente, y encima vn parche regio.

De la sutura del tendon, y musculos cortados, las causas, los accidentes, la curacion, y demàs circunstancias.

P. Què es sutura?

R. Una vnion que se haze en el tendon.

P. Quando se executa?

R. Quando el tendon no està del todo cortado; y si lo està, que no estè muy retirado en las carnes, porque si lo està con gran perdicion de substancia, y aviendo mucho tiempo que se cortò, con dificultad se vne; y aunque se vna, no dexa de quedar el enfermo con alguna imperfeccion, segun sea el tendon.

P. Quando es preciso, como se harà esta sutura?

R. Se enebrarà vna aguja corva, redonda, y con buena punta, en vn hilo encerado se passarà en èl vn cabezalito; despues con vnas pinzas tendrà asido el tendon; mientras que pica con la aguja los tegumentos, y el tendon desde lo exterior al interior : y la otra extremidad del tendon, se pica con los tegumentos del interior al exterior, passando el hilo de esta suerte : si fuere necessario se acabarà de cortar el tendon para vnir sus extremos, poniendo vno encima de otro, para que el cal, ò poro se haga mejor : despues se passarà la aguja al travès del cabezal, que se passò en la otra extremidad del hilo, para atarlos encima de el cabezal, y los tegumentos.

P. Se puede hazer la sutura de otro modo?

R. Si, con vn hilo doblado, poniendo entre los dos hilos vn rollito de tafetan encerado, y otro del otro lado, separando los dos hilos, y poniendo el rollito entre ellos, y encima su nudo con su lazo.

P. Y si el tendon està muy separado, como se juntarà con la otra extremidad?

R. Comprimiendo el vientre del musculo, por el lado de el tendon, para hazer que se alargue dicho tendon; y si no se pudiere, se harà vna pequeña incision à la parte lateral, para cortar los tegumentos, y membranas, donde el tendon tiene su impedimento: luego se tomarà su extremidad con las pinzas; y si estuviere callosa, se cortarà vn poco de cada lado, para que los succos passen con libertad à formar el cal; y para juntar los extremos, se harà doblar la parte lo mas que se pueda del lado que lo pide, comprimiendo el vientre del musculo: advirtiendo, que esta sutura se haze en los extensores, y nunca en los flexores, porque su situacion natural, es capàz de vnirlos.

P. Como se mantendràn los extremos del tendon juntos, sin la sutura?

R. Si alguno de los extensores, ò muchos fuessen cortados, se pondrà por encima vnos cabezales delgados, mojados en algun defensivo, hecho con clara de huevo, y aguardiente; manteniendolo con su ligadura; despues el brazo se pondrà en vna caxa de hoja de lata, en forma de semicapsula, hecha correspondiente à la parte, ò en la situacion que mejor le pareciere al Cirujano.

P. Si el musculo fuesse cortado al través cerca de sus fibras carnosas, como se curarà?

R. Con el buen vendage, pues con la sutura sobrevienen casi siempre accidentes (por la picadura de las agujas) como los que suceden quando el tendon està medio cortado; porque las fibras que no estàn acabadas de cortar, tiran continuamente, y ocasionan irritacion à la parte; y los puntos que se hizieran en la aponebrosis, ocasionarian lo propio: pues vemos, que quando ella, ò el tendon estàn picados, causan dolor, convulsion, delirio, vomitos, desconcierto, calentura, intermission de movimientos, con peso de todo el cuerpo, y muchas vezes mortificacion de la parte.

P. Què es dolor?

R. Una sensacion repugnante à la naturaleza, que proviene de la

la alteracion de vna, ò muchas partes.

P. Què es convulsion?

R. Una velicacion de las fibras, que hazen correr los espiritus irregularmente en los musculos, ocasionando en sus fibras vnas contracciones violentas, que se llama convulsion.

P. Què es delirio?

R. Una intermision de los espiritus del organo del corazon.

P. Como se hazen los vomitos?

R. Porque los espiritus haziendo esfuerzo se echan con impetu en los nervios del corazon, diaphragma, y del estomago; y como este està compuesto de partes membranosas, por el impulso de los espiritus, se ponen estas partes en contracciones tan repetidas, que hazen arrojar por la boca lo que ay en el estomago.

P. Como se ocasiona el desconcierto?

R. Con los grandes movimientos del estomago, diaphragma, y musculos del abdomen, los quales comprimen la vesicula de la hiel, y pancreas, de modo, que la colera, y succo pancreatico salen en cantidad, sin ser preparados, mezclandose con el chilo, y siendo movidas las materias fecales, se atenuan, è irritan, sacudiendo las membranas de los intestinos, y assi las evaquan; y tal qual vez ocasionan pujos.

P. Como se ocasiona la calentura?

R. Por la colera, y succo pancreatico, que se mezclan por las venas lacteas, sin preparacion con el chilo, y este chilo agrio se junta con la sangre, ocasionando vnos movimientos irregulares, como se experimenta en el pulso.

P. Qual es la causa de la privacion de sentidos, y peso de la parte?

R. Las particulas agrias mezcladas con la sangre, que ocasionan vna fermentacion en ella, y las arterias empujan con grande impetu en el cerebro, de suerte, que los senos se hinchan, porque las venas no pueden recibirla, por la lentitud de su circulacion, y este peso de sangre comprime el principio de los nervios: y de aqui resulta la privacion del sentido. Estos accidentes son comunes à muchas enfermedades.

P. Què se harà para mitigar estos accidentes?

R. Si se han ocasionado por no estàr del todo cortado el tendon, se cortarà; y si de alguna picadura de èl, ò de la apone-

nebrosis, se abrirà bien la parte, haziendo vna grande incision longitudinal, para libertar el tendon, y dàr salida à las materias.

P. Como se curan estos generos de llagas?

R. Poniendo lechinos de balsamo de Arcèo, y aguardiente, y ponerlos à los lados del tendon, sin comprimirlos, y por encima vnas planchuelas mojadas en aguardiente: y si no huviere balsamo, trementina lavada en aguardiente: y si no, con aguardiente sola, pues no ay cosa mejor para los tendones; tambien es buena el agua vulneraria, ò la tintura de acibar con espiritu de vino.

P. Què se harà si las partes vezinas estàn doloridas, y los tegumentos alterados?

R. Se pondràn apositos de azeyte rosado, ò hypericon con su vendage floxo; y se executaràn las sangrias necessarias.

P. Si el musculo estuviere cortado muy distante de la aponebrosis, como se curarà?

R. Con la sutura, que se harà con vna aguja corva, para coger bien el musculo, y cuidando que las extremidades de las fibras cortadas se junten, atendiendo siempre à sacar la sangre del fondo de la llaga, assi en estas como en las demàs suturas.

P. Por donde se comenzarà esta sutura?

R. De abaxo arriba, para mayor conveniencia; la aguja ha de ser corva enebrada en vn hilo fuerte, y encerado: y quando se ayan dado dos, ò tres puntos, segun la necessidad, se apartaràn los hilos, poniendo entre ellos al lado de los nudos vn palito, ò pluma embuelta en vn poco de taferàn encerado, y entre los hilos que estàn del otro lado de la llaga, otro palito del mismo modo; encima los nudos, aviendo primero juntado los labios de la herida, haziendo su nudo, y lazo: por razon de estos palitos se llama este modo de sutura *enclavada*. Tambien en cada extremo del hilo se puede enebrar vna aguja, y con la vna passar el hilo en el labio superior; y con la otra en el inferior, como en la gastroraphie.

P. Si este accidente sucediere al musculo deltoydes, què se harà?

R. Se levantarà el brazo de forma que el codo corresponda à la espalda: y la herida se curarà como las de esta natura-

raleza. Advierto, que las futuras no se hazen quando se pudieren vnir sin ellas: y si no se pudieren executar las futuras con los modos dichos; se haràn los puntos del modo que mas convenga, comenzando siempre por los angulos, si los huviere.

Tratado de la operacion de la sangria, sanguijuelas, ventosas, y cantaridas.

P. Què es sangria, ò phlebotomia?

R. Una incision artificial, que se haze en la vena, y algunas vezes en la arteria, para evaquar los humores que parecen convenientes.

P. Què humores son estos?

R. Los que se introducen en la sangre, como los que se adquieren del ayre, y de los alimentos.

P. Ay algun otro inconveniente, ademàs de estos dos?

R. Las inquietudes, y las grandes agitaciones, y otros accidentes, capazes de abreviar la vida, deteniendo, ò precipitando el movimiento de estos licores.

P. Quien inventò la sangria?

R. Son muchas las opiniones, y los Autores estàn encontrados. Unos, que vn animal que habitaba en el Rio Nilo, al qual llamaban *Hepotamo*, con figura de cavallo, el qual viendose con plenitud de sangre, salia à los cañaverales, y espinos, en donde se heria, y dexaba fluir la sangre, hasta deponer la plenitud. Otros dicen, que fue vna cabra montesina; y ninguno afirma averlos visto. Ay otra opinion, en que dicen, que el demonio la participò à Apolo Gentil, è Idolatra, primer Inventor de la Medicina en sus Idolos: y assi Hypocrates Gentil hallò introducida la sangria por remedio vsual, y la observò gravada en las tablas de los Templos de los Idolos, de donde sacò Galeno el methodo, y curacion, mandando à sus Discipulos sangren en el principio de las enfermedades, si no se minora en el aumento, estado, y diminucion; porque afirma, que la sangre ocasiona todas las calenturas, y enfermedades. Otros dicen se debe la sangria à los que han hecho la disec cion de los vasos, dandoles motivo à creer que la abertura

de

de los vasos exteriores, no podia ser peligrosa; y que la evaquacion razonable podia servir de alivio.

P. Ay algunos que la confiessen por vtil?

R. Si; Hypocrates la tiene por tan vtil, que dice, que en sus tiempos hazia grandes prodigios; y por lo que tengo dicho es tan antigua la sangria como la Medicina: y ciertamente es remedio muy eficàz en vna debida indicacion.

P. Quales son las enfermedades en que la sangria muestra sus buenos efectos?

R. En las calenturas, en dolores grandes, y otros.

P. En què otras enfermedades conviene?

R. En todas las que se causan por obstrucciones: y tambien conviene à las mugeres preñadas.

P. Por què se sangra à las preñadas?

R. Por estorvar el impetu de los golpes de la sangre; los quales pueden hazer malparir: y sirve tambien para facilitar el parto, y en especial quando es penoso. Tambien aprovecha en la curacion de las apostemas, llagas, vlceras, fracturas, y dislocaciones; estorvando los accidentes que se pueden formar sobre las partes afligidas.

P. En què enfermedad se conoce pronto su efecto?

R. En la dificultad de respiracion, pues se experimenta, que à proporcion que la sangre sale, el enfermo se và aliviando: y assi muchos accidentes, como es este, sin la sangria serian mortales, pues con ella se desahogan las partes, y los licores circulan con mas libertad.

P. En què se diferencia la sangria de la purga?

R. En que esta se puede moderar al tiempo que se haze, segun la prudencia del que la executa, y fuerzas del paciente; pero la purga estando dentro haze su operacion, independente del que se la diò; y muchas vezes los purgantes ocasionan algunas irritaciones tan considerables, que obliga à valerse de sangria para apaciguarlas.

P. En què consiste el sangrar bien?

R. En saber la indisposicion, y el modo de practicarla; y sin ella no se puede sangrar.

P. Por què razon?

R. Porque vna grande indisposicion pide vna grande evaquacion; la mediana pide pequeña, y assi en conformidad:

y

y nunca se debe sangrar, sin que aya plena indicacion.

P. Se puede sangrar en todas edades?

R. Si: si la enfermedad lo necessita, como se experimenta cada dia.

P. Què dize Hypocrates sobre el sangrar en todas edades?

R. Persuadido, que la sangria bien indicada haze prodigios, passa sin dàr solucion.

P. Y Galeno, què dize?

R. Que no se sangre hasta la edad de catorce años, como que tampoco sangren à los que tuvieren setenta.

P. Por què no sangra antes de los catorce?

R. Porque dize que los niños que tienen las carnes raras, blandas, y delicadas, pierden mucha substancia, y que han menester mucha sangre para repararla; y que quitandoles la sangre se les quita el crecer, y esto no es lo mas cierto, pues la experiencia enseña cada dia lo contrario.

P. Y à los viejos, por què no los sangra?

R. Porque dize tienen poco calor, y que sangrandoles se les quita; pero como los viejos estàn tambien sujetos à muchas enfermedades, tambien les conviene la sangria haziendola con moderacion.

P. Para què se haze la sangria?

R. Para dos fines: el vno para evitar alguna enfermedad indicada por alguna indisposicion: el otro para remediar el accidente, en alguna parte, ò en el todo del cuerpo.

P. Conviene à personas de temperamento calido?

R. Fornelio dize que no, afirmando que el calor natural haze gran disipacion; pero como en la sangre ay calor, y humedad, se puede sangrar, pues los de este temperamento resisten mejor à la sangria.

P. Seria provechoso sangrar à vn hombre hallandose embriagado?

R. Guido de Chauhac afirma que no, diziendo que entonces necessita el calor para digerir lo que tiene en el estomago.

P. Conviene à los que tienen grande abstinencia?

R. No, porque disipan mucho humor, y engendran poca sangre, y assi en estos se puede temer vna gran debilidad

de executar la sangria. El mismo Guido dize, que los que tienen el cuerpo debil, extenuado, blando, raro, y laxo estàn sujetos à mucha disipacion: por lo que no se deben sangrar, sino con mucho tiento; tampoco conviene à los que tienen gran viveza, ni à los colericos por tener los humores muy subtiles; pero se experimenta, que estos que son colericos, estàn sujetos à erisipelas, hervores de sangre, è inflamaciones, las quales se libertan con la sangria: tampoco se sangrarà à los enamorados, porque llegan aun estado muy debil: Guido tampoco sangra à los que enferman de meditaciones, è inquietudes de animo capazes de estorvar el sueño.

P. Las mugeres se sangraràn con la misma frequencia que los hombres?

R. No: pues las mugeres tienen las carnes mas tiernas, laxas, y delgadas: por cuya razon la substancia se disipa mas breve, y que por las menstruaciones se libertan de este remedio: no obstante de ser de esta substancia, estàn sujetas à mas enfermedades que los hombres.

P. Quando se sangra de prevencion, en què tiempo conviene?

R. El tiempo mas oportuuo, es en la Primavera, el dia que llueve mas, que el de calor, por ser los dias mas templados, y estàr la sangre mas quieta: por el contrario los dias de calor se haze mayor disipacion, porque la evaquacion de la sangre por vn lado, y la disipacion por otro, son bastantes para debilitar al enfermo.

P. A què hora del dia es mas conveniente la sangria?

R. Por la mañana: pues las substancias que se disiparon el dia antes, se han recuperado con el sueño de la noche, y el enfermo la resiste mejor que en otra hora.

P. Ay algunos, que contradigan la sangria à las preñadas?

R. Si; Hypocrates en el Aphorismo 31. sect. 5. dize, no se sangren, porque abortaràn, mayormente en los meses menores; y sin embargo de esto hemos visto muchas preñadas, que con la sangria se han libertado de la muerte, y tambien la criatura. El celebre Maurisseau dize, que en Paris vna muger de vn Cirujano, fue sangrada en el discurso

ſo de ſu preñado quarenta y ocho vezes, por vnas ſufocaciones mortales, y no ſe hallò otro medio que la ſirvieſſe ſino el de la ſangria, aviendo parido deſpues con felicidad; pero eſtos ſuceſſos ſon particulares, y no ſe debe rechazar enteramente el Aphoriſmo de Hypocrates; pues ſi ſe halla vna que reſiſta à eſtas evaquaciones, ſerà entre ciento vna.

P. Quales ſon las enfermedades de las preñadas que piden ſangria?

R. Las laxitudes peſadas de todo el cuerpo, dolores colicos, dificultad en reſpirar, vomitos, perdicion de ſangre, inflamacion de piernas, dolores rebeldes de muelas, las caìdas, à las quales las mugeres eſtàn ſujetas, los esfuerzos violentos, y todos los movimientos extraordinarios, las paſsiones de alma, como es la alegria, ò triſteza.

P. Quando ſe ſangra à las preñadas, que ſe debe obſervar?

R. El hazer las ſangrias muy moderadas, porque ſi ſe hazen grandes la pueden poner à peligro de abortar, lo que ſeria de gran deſconſuelo para el Sangrador.

P. Què inconveniente indica mayor neceſsidad para la ſangria?

R. La plenitud.

P. Quantos generos ay de plenitud?

R. Fuera de las del eſtomago, è inteſtinos, ay plenitud en los vaſos, y en las partes.

P. Què ſucederà de vna plenitud en los vaſos?

R. Que las venas, ò arterias ſe rompan, y por eſta razon ſe originan alguna apoplexia mortal, ò aneuriſma.

P. Què ſucede de la plenitud en las partes?

R. El que eſtàn como ahogadas por el peſo de el humor, que eſtà dentro de ellas, y eſta indiſpoſicion es capàz de ocaſionar infinitas enfermedades.

P. Como ſe hazen las evaquaciones para deſahogar las partes?

R. De dos modos, vna es natural, y la otra artificial.

P. Como ſe haze la natural?

R. Por los muchos filtros, y vias diferentes en el cuerpo, por inſenſible tranſpiracion, por los ojos, narizes, orejas, &c.

P. Qual es la evaquacion artificial?

R. La sangria, ventosas, sanguijuelas, escarificaciones, fricaciones, el exercicio, los vaños, cantaridas, y dieta.

P. Ay otras evaquaciones?

R. Las que sirven para desocupar las primeras vias.

P. De quantas maneras se evaquan?

R. Natural, y artificialmente.

P. Qual es la natural?

R. La que se haze por los conductos inferiores de la naturaleza.

P. Como se evaquan artificialmente?

R. Por los remedios convenientes, como los emeticos para la evaquacion del estomago por vomitos: los purgantes por el ano: y los diureticos por orina, y los sudorificos por transpiracion.

P. Se debe vsar de estos remedios en todos estados?

R. No: pues Celso dize, que en el estado natural no se debe vsar de los remedios, que se aplican en el estado morboso; y las sangrias hechas con frequencia consumen las fuerzas, por lo qual se puede conservar lo mas que se pudiere la sangre, pues es el tesoro de la vida, y sin ella no se puede vivir.

P. Ay algun peligro picando las venas?

R. No: sino que sean muy considerables, y cerca de las partes nobles; pero en la arteria siempre es peligrosa, y en especial quando la arteria no se puede descubrir para enlazarla, ni comprimirla para tomar la sangre.

P. En què se conocerà que la sangre es arterial?

R. Por el color rubio, y que sale à saltos con grande impetu, imitando los movimientos de la arteria.

P. Què situacion tienen las arterias?

R. El estàr mas profundas que las venas.

P. Què venas se deben sangrar?

R. Las externas, y mas aparentes, capazes de dàr cantidad de sangre, para el alivio del enfermo.

P. Quales son las mas vsuales?

R. En la cabeza son la preparata, ò frontal, las angulares, la nazal, las temporales, las leonicas, ò ranillas, y las iugulares externas.

P.

P. Qual es la vena frontal?

R. Aquella que passa por en medio de la frente, la qual es muy aparente, quando la persona ha hecho algun exercicio violento: lo propio se conoce en las demàs venas de la cara, y mas si la cabeza se inclina àzia abaxo.

P. Como se sangra la vena frontal?

R. En través.

P. En què parte se haze la ligadura?

R. Al rededor del pescuezo, y en esta parte se haze para las demàs de la cabeza.

P. De què modo se haze?

R. Como en las demàs partes, excepto que se mandarà al enfermo ponga los dos dedos sobre la trache-arteria, para dexar libertad à la respiracion, y sobre ellos se harà la ligadura: ay otros Practicos, que rodean la ligadura sin atarla.

P. En què accidente se sangra esta vena?

R. Hypocrates dize en el Aphorismo 68. sect. 5. que se executaba esta sangria, para mitigar los dolores de la parte posterior de la cabeza: y los Medicos Modernos rara vez la vsan, haziendo abrir las sieneticas arterias.

P. Ay algunas otras arterias de donde se sangre fuera de las sieneticas, ò temporales?

R. No: porque si se intenta se pondràn en manifiesto peligro.

P. Pues por què se abren las temporales, y no las otras?

R. Porque comprimiendo la arteria sobre el hueso temporal se detiene la sangre, y en las demàs partes no se puede por estàr tan profundas.

P. Què otros vasos se abren encima de los hueSSos temporales?

R. Las venas temporales para las mismas enfermedades.

P. Quales son las venas tercias en que se sangra en la cabeza?

R. Las angulares, que se hallan situadas en los angulos mayores de los ojos.

P. Como se sangran estas venas?

R. Longitudinalmente, porque si se abriessen al través, pudieran sobrevenir dos inconvenientes; El vno, picar el ten-

tendon que mantiene el ojo àzia la nariz, y puede ocasionar vna imperfeccion en el mismo ojo: El otro estàr proximo à cortar el cutis, que està tendido en el angulo de el ojo; esta sangria se haze para socorrer las inflamaciones rebeldes de los ojos.

P. De què vtilidad es la sangria de la nariz?

R. Sirve para tan poco, que rara vez se vsa de ella: los Antiguos la hazian para evitar los defectos del rostro, como los hervores de la sangre.

P. Como se haze la sangria de las venas linguales?

R. Como las otras, excepto que se han de abrir las dos para que se haga mas prompta la evaquacion: sirve para dolor, è inflamacion de garganta, y para los dolores de muelas, que no han cedido à las de los brazos.

P. Como se sangra la iugular?

R. Haziendo la ligadura al rededor del pescuezo (en el modo yà dicho) despues se sujetarà la vena entre el dedo indice, y pulgar, y estando bien manifiesta se picarà enmedio: esta sangria se haze para las inflamaciones de la garganta, que se llaman anginas: tambien para la apoplexia, v dolores de cabeza.

P. Quantas venas ay en los brazos, que se puedan sangrar?

R. En cada brazo ay quatro.

P. Como se llaman?

R. La superior, y externa se llama cephalica: la que se sigue mediana por razon à la situacion que tiene, que es la parte mediana del brazo, y por estàr situada entre las otras venas: la tercera se llama basilica: y la quarta cubital por causa de su situacion.

P. Qual de estas es la mas considerable?

R. La mediana, pues la forman muchos ramos, juntandose donde se dobla el brazo; y estas quatro venas se sangran, y pueden sangrar en todo genero de enfermedades, y no se debe hazer diferencia solo en coger la mas aparente, y mas apartada de la arteria: pues sangrando la cephalica, es lo mismo que la mediana, y assi de las demàs; pues se haze la evaquacion de la misma sangre que viene al brazo por la arteria *axilar*.

P. Quantas venas ay en la mano para sangrar?

R.

R. Dos: la vna se halla entre el dedo indice, y pulgar, que se llama *cephalica* del dedo pulgar: la otra entre el dedo anular, y auricular, por lo que se llama *salvatela*.

P. Què vtilidad se sigue de àbrir estas venas?

R. No tanta, como si se abriessen quando han llegado al doble del brazo.

P. Como se sangran las venas de la mano?

R. Longitudinalmente, por no cortar algun extensor de los dedos, y estas se sangran quando no se pueden sangrar del brazo, pues no tienen estas mas efecto, que las demàs arriba, y solo la ordenan los que no saben de Anatomia.

P. Què se debe obseruar antes de hazer la ligadura, para sangrar las venas del brazo?

R. Reconocer bien la vena que ha de picar, poniendo la punta del dedo encima, para hazer bien el reconocimiento, pues si la arteria late debaxo de la vena, debe picar, ò mas abaxo, ò mas arriba.

P. Por què se mira si la arteria late debaxo de la vena antes de hazer la ligadura?

R. Para que por la ligadura se compriman sus pulsaciones, y no se pueda conocer donde està.

P. De què modo se sangran en general las venas?

R. Inciſando, cortando, y profundando.

P. Quales son las que se abren inciſando?

R. Las mas conſiderables de la abertura, de las quales se espera vna buena evaquacion.

P. Quales son las que se cortan profundando?

R. Las pequeñas, y profundas.

P. Quando se haze la abertura grande?

R. Quando la sangre es grueſſa, y espeſa, capàz de quaxarse, como se vè en las varices.

P. De quantos modos se abren las venas?

R. Segun la proporcion de los vasos, vnas longitudinalmente, como son las grandes; otras obliquamente, como son las medianas, y las pequeñas tranſversalmente.

P. Què se debe obseruar para sangrar bien?

R. Apretar bien la ligadura, si estuviessen profundos los vasos, para detener la sangre, que buelve por las venas, y para que se mueſtren mejor.

P. En què ocasion se manifiestan las venas, para nō comprimir la ligadura?

R. Quando la sangre està espesa, que no puede circular: y en esta ocasion los vasos estàn llenos, y esta plenitud se halla tambien quando suceden ciertos accidentes, como son apoplexia, delirios, y otros.

P. Por què razon se hinchan las venas quando sobrevienen estos accidentes?

R. Porque las arterias empujan con impetu gran cantidad de sangre en las extremidades, y no pudiendo recibir las venas tanta porcion de sangre, se hinchan, y muchas vezes se llegan à abrir.

P. Què venas se sangran en las piernas, y pies?

R. Las que mejor se manifiestan; pero lo mas continuo son la apoplitica, la safena, y la sciatica.

P. En què parte se haze la ligadura para sangrar la apoplitica?

R. En la parte inferior del muslo.

P. Para què accidentes se haze?

R. Para los dolores de gota, y para estorvar que la sangre de las venas de la pierna se detenga para formar varices, aunque esta se haze raras vezes.

P. Para què se sangra la safena?

R. Para los accidentes de la cabeza, y para las inflamaciones, y obstrucciones de las partes contenidas en el vientre inferior.

P. De què modo puede socorrer la sangria del pie à los accidentes de la cabeza?

R. Porque considerando, que quando las arterias de las partes inferiores estàn llenas, la sangre que sale del corazon sube à la cabeza, donde ocasiona el dolor de ella; y sangrando del pie, las arterias inferiores se desocupan; y la sangre que despues sale del corazon, hallando llenas las arterias ascendentes, y las descendentes mas desocupadas, se encamina à las arterias inferiores, por el pendiente de la sangre, que se inclina à correr mas àzia abaxo, que arriba; y por esso se desocupan las arterias de la cabeza, y sus vasos no estàn tan tendidos, como estaban antes de la evaquacion, por donde perciben alivio.

P. Como socorre los accidentes de las entrañas, y obstrucciō-

ciones, particularmente en las mugeres, que tan continuamente dexan de menstruar?

R. Porque estas enfermedades penden de la gran cantidad de sangre, llenando los vasos de modo, que no se pueden desocupar, por no tener musculos que los compriman; y está prompta esta sangre à espesarse, y algunas vezes à quaxarse; de donde proviene la detencion de los menstruos, y otros accidentes que suceden: y assi sangrando del pie, las arterias que baxan à èl, se hallan aliviadas, por la evaquacion que se haze por la vena; porque son las arterias las que llevan la sangre que buelve por las venas; y la que baxa del corazon por la aorta, hallando las arterias considerables que baxan à los pies libres; corre sin embarazo ningunò por ellas, y no se esparce tanto en los otros vasos pequeños, que yà estàn obstruìdas. Tambien se observa, que aunque la sangre estè con libertad en ellos, es mas capàz de golpear, y romper las particulas de ella, que hazen las obstrucciones. Y assi es vtil remedio la sangria, como se experimenta su vtilidad à poco tiempo despues de ella.

P. Por què la sangria del pie à las mugeres preñadas les haze mover la criatura, y no tanto la del brazo?

R. Porque los vasos inferiores quando se hallan evaquados, el movimiento de la circulacion empuja la sangre con mas violencia del lado de los vasos, que la pueden recibir; y es la caìda, el peso, y el movimiento violento de la sangre tal, sobre las partes inferiores, que es capàz de empujar la criatura àzia afuera, particularmente en los meses primeros, porque entonces es muy endeble, è incapàz de resistencia; y quando es la sangria algo considerable, la criatura se halla privada del comercio que antes tenìa con la sangre para su nutricion: y assi las partes de la criatura no hallando substancia se ponen en convulsion; y tan violenta, y repentina, que la criatura se desata, y rompe los vasos de la comunicacion con el vtero: y assi la del brazo no es tan peligrosa, por la distancia que ay desde el brazo hasta el vtero. No obstante, si la sangria del brazo fuere en demasìa, puede ocasionar el aborto, por las razones referidas, mas no con tanta facilidad.

P. Por què enfermedad se sangra la sciatica?

R. Por la gota, que se llama ceatica.

P. En què se diferencia la sangria del brazo de la del pie?

R. En que la del pie se haze con agua caliente, lo que sucede de rara vez en el brazo. Por lo que mira al modo de picar las venas, el Cirujano eligirà el mejor medio que mas convenga, no olvidandose de rapar el vello que huviere sobre la vena; y si picare el brazo, ò pie derecho, picarà con la mano derecha: y si el siniestro, con la siniestra; y de esta suerte lo executarà con mas liberalidad.

P. Què diferencia ay tocante al lugar donde se deben picar las venas?

R. Las de brazos, y pies se pican mas abaxo de la ligadura; y las de la cabeza, y pescuezo se pican mas arriba, siguiendo el movimiento de la circulacion.

P. Què debe observar el Cirujano antes de sangrar?

R. Saber el tiempo que ha que comiò el enfermo; porque aviendo poco, es necessario esperar, pues sangrando à poco tiempo de la comida sobrevienen vomitos.

P. De què se debe prevenir el Cirujano antes de hazer la operacion?

R. De las cosas necessarias, como son luz, venda, cabezal, liga, lanceta, y agua caliente.

P. Qual es mejor luz para sangrar?

R. Si puede ser, es mejor la del dia, si no, la artificial, y sea de cera, que luce mas que otra alguna.

P. Como serà la venda?

R. De dos dedos de ancho, y vna vara de largo poco mas, y que no tenga bastillas en las orillas.

P. Como ha de ser el cabezal?

R. De lienzo delgado hecho tres dobleces pequeños, y quadrados.

P. Como debe ser la cinta?

R. Ancha de vn dedo, y larga de vna vara, la qual serà de galon de seda, ò de grana.

P. En què se recibirà la sangre?

R. Si la sangria fuere de los brazos, en vnas tazas puestas sobre vnos platos.

P. Prevenido todo lo que se dize, què se harà?

R.

R. La ligaduta, y poniendo bien dispuesta la lanceta en la boca, prepararàel vaso, y lo sujetarà con el dedo pulgar; à cierta distancia de la ligadura, reconocerà despues con la punta del dedo, el parage donde ha de picar: y tomando la lanceta con los dos dedos, pulgar, è indice, abrirà la vena longitudinal, transversal, y obliquamente.

P. En què situacion debe estàr el Cirujano?

R. Conforme la sangria que executare, pues en vnas se podrà sentar, en otras de rodillas, y en otras de pies, y siempre buscarà la mejor situacion que convenga para èl, y para el paciente.

P. De què modo debe hazer esta operacion?

R. Con toda destreza, seguridad, y promptitud.

P. En què sangrias sirve el agua caliente?

R. En las de los pies, y manos, y algunas vezes en las de los brazos.

P. De què pende el buen sucesso de la sangria?

R. De la vista, manos, y animo del Sangrador.

P. Què calidades ha de tener la vista?

R. Debe ser sana, clara, y capàz de percibir el parage que ha de picar.

P. Què circunstancias ha de tener la mano?

R. El ser firme, y el cutis de las puntas de los dedos delgado, para percibir con el tacto donde està el vaso; y la lanceta ha de ser, segun fuere el vaso que ha de sangrar: si es profundo, con vna lanceta larga, y estrecha: si superficial, con vna corta, y mas ancha.

P. Para hazerla con toda perfeccion, què mas debe observar?

R. Quatro cosas: la primera saber donde ha de poner la cinta, reconociendo antes en donde està la arteria, pues no se puede reconocer despues de atada la cinta: la segunda tomar con destreza là lanceta: la tercera cortar el pelo que huviere sobre la parte que ha de picar: y la quarta, conviene el apartarse de la arteria al picar, abriendo el vaso bien, y segun arte.

P. En què parage ha de picar?

R. Donde se manifestare mas patente el vaso, apartandose del tendon, nervio, ò arteria.

P. Què movimiento se haze en abriendo el vaso?

R. Tres: como son el de empujar al entrar la lanceta: el segundo el que se haze para cortar: y el tercero el que se haze al sacar la lanceta; y estos movimientos se llaman puncion, incision, y elevacion.

P. Què se debe observar para estos tres movimientos?

R. El no estàr, ni demasiado timido, ni muy atrevido; y sucediendo esto, mejor es que no sangre, que ponerse en peligro de vn desacierto.

P. Què accidentes pueden sobrevenir de la sangria?

R. Grandes, medianos, y pequeños.

P. Quales son los grandes?

R. La incision de la arteria, la picadura del nervio, y tendon: los medianos son quando se esparce vna porcion de sangre entre los musculos, y cutis, la qual sangre proviene de no aver abierto igualmente el cutis, y la vena, al qual llaman aporisma, ò trombus: los pequeños provienen, quando se ha abierto poco la vena, y essa mal figurada.

P. Como se conocerà, quando se pica la arteria?

R. En la operacion de la aneurisma està escrito el conocimiento, y curacion.

P. Como se remediarà la sangre estravenada?

R. Poniendo vn cabezal mojado en vn poco de agua, echando entre los dobleces del cabezal vn poco de sal molido, para que disuelva la sangre: y si se llega à supurar, se abrirà como otro qualquiera tumor, sino se abre por si, y despues se curarà como llaga simple, con aguardiente, y encima su emplasto regio.

P. Las venas varices estando dilatadas, se podràn abrir sin riesgo?

R. Si: pues evaquando la sangre se aliviaràn los dolores, y con el tiempo pueden ocasionar vlceras dificultosas de curar, sino se abren, y curan à tiempo.

P. Ay otra evaquacion que pueda servir de sangria?

R. Si, las que se hazen por sanguijuelas.

P. Quando se aplican estas?

R. Quando los vasos son tan delgados, que no pueden percibir para abrirlos con lanceta, como sucede à los niños.

P. Pueden servir para otra evaquacion?

R.

R. Si, como quando es preciso desahogar los vasos del sieſſo, por razon de las almorranas, las caderas, las parotidas, y otras de esta naturaleza; pero esto se executarà quando no ay forma de sangrar los otros vasos: pues mas vale abrir vn vaſo grande, que no muchos pequeños, y cutaneos, pues las sanguijuelas solo abren los vasos pequeños, y superficiales.

P. Què es lo que se debe hazer para que las sanguijuelas peguen?

R. Se limpiarà la parte donde se han de aplicar con vn paño caliente para abrir los poros, y que la sangre acuda mas breve; y si no quisieren pegar, se vntarà la parte con sangre de pichones, ò gallina; y quando se aya hecho la evaquacion, se lavarà la parte con vino, ò aguardiente, y despues vn papel de estraza vntado con manteca fresca, y encima vn parche de emplasto regio.

P. Ay otra evaquacion en la Cirugia?

R. Si, las ventosas secas, ò sajadas?

P. Para què se echan las ventosas secas?

R. Para llamar el humor de vna parte à otra, ò para divertir el humor de la misma parte, corrigiendo sus efectos.

P. Para què se echan sajadas?

R. Para evaquar el humor que se ha juntado en aquellos bultos, procurando vna buena evaquacion.

P. De què modo se echan?

R. Yà se sabe lo que es ventosas, pues en cada vna de ellas se pone algo de estopa; y despues se dàn vnas friegas en las partes, donde se han de aplicar, y luego se pega fuego à la estopa, y se aplica sobre la parte, y assi se van pegando las demàs hasta las necessarias; y quando se sajan se hazen sobre el bulto vnas incisiones longitudinales con vna lanceta, vnas entre otras, y de ella se dexarà salir porcion de sangre, y despues sobre ellas se pondrà vnos cabezales mojados en algun licor estitico para tomar la sangre; y en las curas siguientes, se pondràn algunos parches, que suavicen la parte, y hagan buena supuracion.

P. Ay otro medicamento, que pueda evaquar?

R. Si, las cantaridas, las quales se aplican para abrir el cutis, y llamar el humor mordicante; y esta llaga se mantiene abier-

abierta con el emplasto divino, y se cicatrizarà con el regio. Este medicamento despierta, y sacude los licotes, y partes solidas; y se aplican en las espaldas, partes internas de los muslos, y piernas.

Pues hemos tratado de las operaciones que se executan (para el mayor acierto) en las partes moles, y duras, serà preciso no olvidar las que se executan en las fracturas, y dislocaciones, pues sin ellas no se puede llamar operario; y para esso mire con toda atencion al Doctissimo Petit, donde hallarà vna exacta noticia de las enfermedades, à que estàn sujetos los huessos, con la ingeniosa mecanica de las partes, y modo de reducirlos, y curarlos.

De las enfermedades de los huessos.

P. Què enfermedades son las de los huessos?

R. Unas son comunes, y otras proprias.

P. Quales son las comunes?

R. La intemperie, la mala conformacion, y la solucion de continuidad.

P. Y las propias, quales son?

R. Estas son de dos maneras, vnas suceden en la continuidad de los huessos, y las otras en la contiguidad.

P. Quales suceden en la continuidad?

R. La fractura, las caries, y la exostoses sobre el huesso.

P. Quales son las de la contiguidad?

R. La dislocacion, la fluxion, la gota, y el tumor anchiloso.

De las fracturas.

P. Què es fractura?

R. Una solucion de continuidad en el huesso, ò ternilla, originada de causa externa.

P. Què diferencia ay de la herida del huesso à la fractura?

R. En que no ay herida en el huesso, sin que estèn heridas las carnes; y al contrario, pues el huesso puede estàr fracturado sin que estèn heridas las carnes.

P. Què es carie?

R. Una corrosion del huesso, por el vicio del humor del hues-

so,

ſo, ò por alguna herida procedida de alguna de las cauſas externas, y eſta mortificacion en el hueſſo ſe llama caric, y en las carnes vlcera putrida.

P. Què es exoſtoſe?

R. Un tumor ſobre el hueſſo hecho de cauſa interna, y por ſu dureza, y eſtàr encima de el hueſſo, ſe llama ſobre hueſſo.

P. Què es tumor anchiloſo?

R. Un tumor que ſe forma en las articulaciones por la lympha ſinovial, que ſe eſpeſa, y endurece como ſi fuera hueſſo, ò maſa de hiezo, y algunas vezes ſuele pegar las cabezas de los hueſſos que articulan, eſtorvando el movimiento.

P. De donde ſe ſacan las diferencias de las fracturas?

R. De ſu eſſencia, del modo, y de ſu figura, y de la naturaleza del hueſſo, que eſtà rompido.

P. Què ſe entiende por eſſencia de la fractura?

R. Como ſi es ſimple, ò compueſta, total, ò parcial longitudinal, ò tranſverſal.

P. Què es fractura ſimple?

R. Quando no ay ſino vn hueſſo fracturado ſin accidente alguno, que impida ſu repoſicion.

P. Què es fractura compueſta?

R. Quando ay mas hueſſos rotos por vna, ò muchas partes con accidentes, que impiden la vnion, como ſon llaga, diſlocacion, inflamacion, eſquirlas, dolor, tumor, contuſion, y otros.

P. Què es total, ò completa?

R. Quando el hueſſo eſtà roto del todo.

P. Què es parcial, ò incompleta?

R. Quando ſolo ſe rompe vna parte del hueſſo.

P. Quando es longitudinal?

R. Quando ſe haze vna hendidura à lo largo.

P. La tranſverſal, qual es?

R. Quando el hueſſo ſe corta tranſverſalmente.

P. Quales ſon las cauſas de las fracturas?

R. Unas ſon internas, y otras externas.

P. Quales ſon las internas?

R. Los vicios capazes de mortificar, enflaquecer, ò corroer

las

las fibras hueſſoſas, de tal modo, que los hueſſos ſe rompen muy facilmente; y algunas vezes ſuelen tener vn vicio tan activo, que conſume los hueſſos, como lo tengo experimentado en vna muger anciana, y en otra moza.

P. Quales ſon las cauſas externas?

R. Los golpes, caìdas, y otras acciones violentas.

P. Què ſeñales traen las fracturas?

R. Dos, que ſon diagnoſticos, y pronoſticos.

P. Quales ſon los diagnoſticos?

R. Unos ſon ſenſuales, y otros racionales.

P. Quales ſon los ſenſuales?

R. Quando por el oìdo ſe percibe el ruido que haze el hueſſo fracturado; y por la viſta, reconociendo la parte enferma, ſi eſtà tan perfecta, tan grande, y tan igual en ſu configuracion, como la parte ſana; por el tacto, como ſi las partes obedecen contra las reglas de la naturaleza.

P. Quales ſon las ſeñales racionales?

R. Quando la parte ha perdido ſus movimientos; quando el enfermo tiene vn vehemente dolor, y exceſſo, y que eſtà perſeverando haſta que el hueſſo ſe reduce; quando ſe conſidera el inſtrumento, ò qualquiera violencia que ocaſionò la fractura: y de aqui ſe ſaca el pronoſtico, como es de la calidad, de la fractura, contextura del hueſſo, y de los accidentes; pues la fractura ſimple ſe cura mas facilmente que la compueſta: y eſta mejor que la complicada. Tocante à los hueſſos, quanto mas ſean de gordos, y duros, tanto mas dificultoſos de vnir. En los niños ſe curan mejor que en los grandes. Donde ay dos hueſſos, y el vno eſtà roto, ſe vne mejor, pues el ſano ſirve como de aſtilla al fracturado, conſervandole en ſu figura. Por lo que mira à los accidentes de las fracturas, ſon mas peligroſas las que tienen hemorragia, dolores, eſquirlas, y otros.

Curacion de las fracturas.

P. Què intenciones ſe requieren para curar las fracturas?

R. Quatro, como ſon, ſi es ſimple igualar los extremos del hueſſo. La ſeguada intencion, oponerſe à los accidentes con ſangrias, y lavativas, y otros. La tercera, vna vez re-

reducidos, y compuestos, mantenerlos en su lugar. La quarta, ayudar à criar el cal, ò poro; y si ay accidente que lo estorve, corregirlo primero.

P. Como se compone el hueso quebrado?

R. Tirando el artifice de vn lado, y vn Practicante del otro, para que se estiendan los musculos, y se puedan ajustar los huessos; lo qual se conocerà por estàr igual con el otro miembro, y que el enfermo no tendrà dolor, y encargarle la quietud.

P. En estando compuestos, como se mantendràn?

R. Poniendo el miembro en parte que descanse, y no se mueva, entablandole con vnas tablillas, y sus rollos.

P. Si vienen accidentes, como se socorreràn?

R. Con defensivos, embrocaciones de azeyte rosado, y lombrices; sangrias, y buena dieta.

P. En quanto tiempo se cria el cal, ò poro?

R. Segun la disposicion del sugeto, y el parage que ocupa la fractura; pues si es en los brazos en treinta; en las piernas quarenta; en los muslos à los sesenta: y assi de las demàs partes, siendo mas, ò menos, segun son los sugetos.

P. Quien puede estorvar la formacion del cal, ò poro?

R. El estàr la ligadura, ò demasiadamente floxa, ò apretada; y muchos vicios de la sangre, que no dà el alimento vtil à la parte afecta. Las inquietudes del enfermo, pues no mantiene el miembro quieto.

P. Què regimen tendrà para criar el poro?

R. Que los alimentos sean incrasantes, como manos de carnero, caldos de aves con arroz, y confortar el miembro con vino tinto, y rosas.

P. Quanto tiempo se tarda en hazer la otra curacion?

R. Si no ay accidente, y es verano de cinco à cinco dias: y si es Imbierno de nueve à nueve dias.

R. Quanto tiempo se ha de passar para vizmar el miembro?

R. Quando yà no se teman accidentes.

P. De què se componen las vizmas?

R. De trementina, resina, pez, y los polvos de toda vizma, ajustandola con el vendage.

P. A què tiempo se podrà poner el confortante?

R. Quando yà tenga criado el cal, ò poro.

P. Si huviesse en la fractura llaga que se debe hazer?

R. El poner el vendage con tal arte, que dexe descubierta la llaga, para curarla sin levantar el vendage.

P. Si se juntare fractura con dislocacion, què debe hazerse?

R. Si es en articulacion pequeña, curarla à vn tiempo; pero si es demasiado grande, como en las articulaciones mayores, primero se curarà la dislocacion, y luego la fractura.

De las dislocaciones.

P. Què es dislocacion?

R. El apartamiento que hazen las cabezas de los huessos, saliendose de su cavidad natural, con perdicion de movimiento.

P. De donde se sacan las diferencias de las dislocaciones?

R. De la especie de la dislocacion; y de la del huesso dislocado.

P. Quantas son las especies?

R. Dos, vna completa, que es quando se ha salido toda la cabeza del huesso; la otra incompleta, pues solo se separa vn poco de su cavidad; y esta se dice *subluxacion*. De cada vna de estas completa, è incompleta, ay dos diferencias: La vna es, quando no ay impedimento à la colocacion, y se dice *simple*. La otra se llama doble, porque tiene accidentes, que impiden su colocacion. En quanto à la especie del huesso dislocado, vnas suceden à los que estàn articulados por *arthrodia*; y otros por *ginglymo*.

P. Quantas son las causas de las dislocaciones?

R. Internas, y externas: las externas son los movimientos violentos, caìdas, y golpes: las internas son la abundancia de humores, que relaxan los ligamentos, y se introducen en las cavidades de las articulaciones, empujando las cabezas de los huessos àzia fuera, à la qual dislocacion llaman *luxacion*.

P. Què señales traen las dislocaciones?

R. Dos: que son diagnosticos, y pronosticos.

P. Como son los diagnosticos?

R. Generales, y particulares: generales son la perdicion del movimiento: las particulares son la eminencia que haze el huesso con su cabeza en donde ha caìdo, y la cavidad que dexa

dexà donde saliò, diferenciandose de la parte sana.

P. En què se diferencia la que se ha hecho de causa externa, à de la interna?

R. En mucho: pues la externa se haze de vn golpe, y ha de aver precedido antes alguna fuerza violenta, caìda, ò golpe; pero en la interna no es necessario nada de esto, pues se và haziendo poco à poco.

P. Què pronosticos se haràn?

R. Conforme sean las dislocaciones, pues las pequeñas, y recientes son de menos riesgo, que las grandes, y antiguas: las de inflamacion, contusion, fractura, llaga, ò algun otro accidente son peligrosas: las que se hazen por causa interna, son dificultosas de curar, pues no se pueden mantener reducidas, y mas si son antiguas: las que se hazen por causa externa, promptamente se suelen reducir, pero si se tarda, los ligamentos se irritan mucho mas, y son tanto mas dificultosas: los que se articulan por *artrodia* estàn promptos à dislocarse: y dificultosos los que se articulan por *ginglimo*, y assi los de *artrodia* se reducen con mas facilidad que los de *ginglimo*. Advierto, si quiere tener estimacion se vaya con mucho tiento en el pronosticar.

P. En què consiste la curacion de las dislocaciones?

R. En corregir primero los accidentes para reducirlo, y saberlo mantener reducido.

P. Antes de su reduccion, què debe observar?

R. El parage de donde saliò el hueso, el camino por donde fue, y los musculos, y ligamentos, que le mueven.

P. De què forma se reduce?

R. Mandando à dos Practicantes que tiren vno de vn lado, y otro del otro; y despues el Cirujano poco à poco le và colocando en su lugar.

P. Como se conocerà, que se ha reducido?

R. En el estallido que diò al entrar, y que yà desapareciò la eminencia que hazia; y que igualandole con el miembro sano, estarà igual.

P. Como se mantendrà reducido?

R. Con buenos cabezales, cartones, rollos, y su vendage; y el Cirujano industrioso busca, y pone lo que la necesi-

dad le haze hallar.

P. Què harà para librarse de accidentes?

R. Fomentaciones, defensivos, y mandarle vn buen regimen en el comer, y beber, y las sangrias necessarias.

P. A què tiempo se pondrà la vizma?

R. Antes que en las fracturas, pues aqui no se espera generacion de cal, ò poro: advierto, que esto se executarà no aviendo accidente, pues si lo ay es primero corregir el accidente, y luego la reduccion.

Por conocer la confusion que ocasionarian algunos de los terminos precisos, que traygo en mis operaciones; y deseando que mis Lectores puedan saber la deribacion de ellos, que abrà alguno que lo ignore por ser nombres que vienen del Griego: me ha parecido conveniente dàr vn breve resumen de los, mas vsuales en la Cirugia; y aunque el Griego no es mi lengua, he hecho esfuerzo de saber por los Autores, la significacion de estos terminos.

EXPLICACION DE LA ETHIMOLOGIA DE ALGUNOS terminos Griegos, que se hallan en las operaciones, y Autores de Cirugia.

Hydropesia.

LA hydropesia se compone de *Hydros*, que significa agua, y *Puin*, que significa beber.

La *Anasarca* nace de *Ana*, que significa encima, y de *Sarx*, que significa carne; y assi es como dezir agua, sobre las carnes.

Tambien se puede llamar este genero de hydropesia *Leucophegma*: por *Leucos*, es blanco, y *phegma* es pituita, que quiere dezir pituita blanca.

Los Griegos llaman à la operacion Cesarea *Embryonlkein*: la voz embryon significa criatura: y *lkein*, sacarla.

La Lithotomia.

Tiene dos dicciones *Lithos*, que es piedra, y *Temnem*, cortar para sacarla.

La Dysuria.

Tiene dos: la voz *Dys* significa dificultad, y *uros*, que es orina que sale gota à gota.

La Ischuria.

Sale de *Ischein*, que es detencion, y de *uros* que es orina,

na, y assi es lo mismo que detencion de orina.

Bubonocele.

Sale de *Bubon* por ser vn tumor que se forma en las ingles; y *Kele*, que significa la caìda de las partes de el vientre en las ingles.

Enterocele.

Sale de *Enteros*, que es lo mismo que intestino, y *Kele*, que significa la caìda del intestino.

Epiplocele.

Sale de *Epiploon*, que es la tela que cubre los intestinos, que llaman *redaño*, y *Kele*, que es su caìda.

Hydrocele.

Se deriva de *Hydros*, que es agua: y *Kele*, que dize su caìda en alguna cavidad.

Pneumatocele.

De *Pneuma*, que significa viento, ò ayre, y *Kele*, que es caìda.

Sarcocele.

De *Sarx*, que significa carne, y *Kele*, la caìda que se dize hernia carnosa.

Varicocele, y circocele.

Salen de *Cirsos*, que es *varice*, ò venas hinchadas, y *Kele*, que significa *caìda*, ò *rotura*: los Latinos la llaman *ramex*, que quieren dezir hernia, ò quebradura.

Fistula.

Sale de *Syrein*, que en el Griego significa *soplar*.

Bronchotomia.

Sale del Griego *Bronchos*, que es tumor redondo, y de *temnein*, que es *cortar*.

Hypopatisma.

Es nombre de vna incision, y del instrumento con que se executaba; pero yà no està en vso.

Periskitisme.

Sale de *Peri*, que significa al *rededor*, y *Skitizesm*, que significa raspar.

Hedra.

Sale de *hecein*, que significa assentarse, y en Latin *sedes*, ò *vestigium*.

Ecope.

Sale de *ek*, que significa *entre*, y de *coptin*, que es *cortar*.

Diacope.

Sale de *dia*, que significa *por*: y de coptin, que es cortar: y en Latin *præcisio*, ò *dissectio*, que es obra de cortar.

Apolkepaxnismos.

Sale de *apo*, que es *cortar*, y de lkeparnismos, que significa *hacha cortante*.

Trichismos.

Nace de *trix*, que es cabello: y en Latin *rima capilaris*, que significa *hendidura muy sutil en el craneo*.

Rogma.

Se deriba de *Reygnym*, que significa dividir formando *hendidura*, ò *rima*.

Api-

Apikima.

Se deriba de *apo*, y de k*ima*, que las dos vozes significan hueſſos molidos, ò quebrantados en la parte opueſta à la que recibiò el golpe, y eſtos hueſſos hazen ruìdo.

Thlaſis, ò Phlaſis.

Es contuſion, ò magullàdura.

Ekthlaſis, ò Ekphlaſis.

Es quando ay muchas hendiduras con muchos hueſſos ſeparados.

Ekpieſma.

Tiene dos dicciones, que ſon *ek* que ſignifica *entre*, y piecein, que ſignifica *comprimir*, como dezir *craneo* caìdo dentro con muchas eſquirlas, que comprimen la dura mater.

Engiſoma.

Sale de *ek*, que ſignifica *entre*, y *guiſein*, que dize *corcobar*, y en Latin *appropinquatio*, que es lo miſmo que *arrimar vna coſa à otra.*

De modo, que las puntas de los hueſſos eſtàn ſobre la dura mater, y los otros extremos mirando àzia fuera, formando vn genero de puente.

Camaroſis.

Nace de *camre*, que ſignifica *boveda.*

Suffuſio.

Es *catarata.*

Anchilos.

Nace de *anchi*, que es *cerca*, y de *ops*, que es el *ojo*, y en Latin *abſceſſus ocularis*, que ſignifica *apoſtema no abierta.*

Tambien *Anchilos* ſale de *aich*, *cabra*, y de *ops*, que es *ojo*, porque los ojos de las cabras, eſtàn ſujetos à padecer eſte tumor; y eſtando abierto por alguna parte, eſtà manando humor ſin cerrarſe, y por eſſo le llaman fiſtula lachrymal, ò rija.

Polypo.

Tiene dos dicciones Griegas: *poly*, que ſignifica *muchos*; y *po*, que ſignifica *pie*: es nombre de vn pez aquatico, que tiene muchos pies: aſsi como el polypo tiene muchas raìzes.

Ocena.

Se deriba del Griego *ocein*, que ſignifica *vlcera ſordida en la nariz*, y tiene mal olor.

Pico de liebre.

Sale de coloaſona, que ſignifica cortar; y en Latin *mutilatio*, que dize mutilacion.

Angiotomia.

Significa vn vaſo.

Phle-

Phlebotomia.

Sale del Griego *Phleps*, que es vena; y de temneinn, que es *cortar*; y si se abre vna arteria se dize *Arteriotomia.*

Aneurisma.

Sale de *Anefrein*, que es *estender*, ò *dilatar*, porque este tumor se dilata.

Panarizo.

Se dize de *para*, que es cerca, ò contra, y de onyx, que es vña.

Onko.

Es coleccion de materias en vna apostema, y temnein; es cortar para sacarlas.

Symphysis.

Sale de *Sym*, que significa *con*: y phisis, que es naturaleza, como si se dixera poner vna cosa con otra, como enseña la naturaleza; y aunque significa vnion de ciertos huessos, es tambien la vnion del prepucio, con el balano.

Hermaphoditet.

Sale de *herma*, que es *mercurio*, y phodites, *que significa Venus.*

Advierto, que inflacion es el aumento, ò inchazon de la parte, è inflamacion, quando ay irritacion: inflamacion se debe entender, quando la parte està encendida, irritada, y dolorida poco, ò mucho. Supuracion se debe entender, quando la materia buena, ò mala de vna vlcera, ò llaga se evaqua. Resolucion es, quando los tumores se desvanecen, y curan sin abrirse à llaga manifiesta, solo la materia buelve à circular, ò se transpira.

PAR-

PARTE QUINTA

DE LOS MEDICAMENTOS EN GENERAL.

MEdicamento es aquel que aplicado exterior, ò dado interiormente puede mover alguna alteracion en el cuerpo, reſultando alivio, ſi conviene.

P. Quantas diferencias ay de mediçamentos?

R. Dos, ſimple, y compueſto. El ſimple es el que puede cauſar alteracion por sì ſolo, ſin neceſsitar del arte. El compueſto es el que conſta de muchos ſimples, ò por el arte ſe muda en otra forma.

P. Como puede cauſar alteracion en nueſtros humores?

R. Originando alguna mutacion en ellos, ò en las partes fluidas, y ſolidas.

De los medicamentos cephalicos, opthalmicos, ſternutatores, y dientificos.

M*Edicamento cephalico*, ò capital, es aquel que conſta de partes ſulphureas, y volatiles, que comunican al cerebro vn vapor agradable, diſipando alguna porcion de humor, y entonces los eſpiritus ſe animan, y ſe mueve la circulacion de los humores.

P. Quando ſe vſan eſtos remedios?

R. Quando los humores eſtàn muy eſpeſos, que no pueden circular en los vaſos de las membranas del cerebro, ni en toda ſu ſubſtancia; y de aqui ſe origina la peſadez de cabeza, y dolores ſordos. Para eſto ſon las yervas aromaticas, como ſon la betonica, la ſalvia, la peonìa, y otras.

P.

P. Se administran en alguna otra ocasion?

R. Si; quando por ser muy sutiles los humores, la sangre circula con demasiada libertad, golpeando los vasos à menudo, y salpicando sus membranas, è irritando las fibras de tal modo, que se originan dolores vehementes de cabeza, y assi convienen los incrasantes, mucilaginosos, y otros.

Medicamento opthalmico es el que corrobora, y cura las enfermedades de los ojos.

P. Quantos generos ay de opthalmicos?

R. Vexetales, y minerales.

P. En què ocasion se administran los vexetales?

R. En la rubicundèz, è inflamacion de los ojos.

P. Quales son los mas convenientes?

R. Los refrigerantes, como es el agua de llantèn, celidonia, la pulpa de manzanas, el agua fria, y claras de huevos, deponiendo la causa con sangrias, ptipsanas aperitivas, y otros.

P. Quando tienen vlceras ocasionadas de algun humor acre, què se harà?

R. Usar de los detersivos, como es el vino caliente con vn poco de miel, para mundificar la vlcera. Tambien son buenas las aguas destiladas de hinojo, ruda, y otras.

P. Quando se vsa de los minerales?

R. Quando los ojos tienen alguna carnosidad, ò estàn llenos de obstrucciones, y para esto sirve la caparrosa blanca, la piedra alumbre, el cardenillo, y atutia; pues hazen su operacion con mucha suavidad.

P. Se podrà vsar de azeytes, y gorduras?

R. No; porque taparian los poros, y conductos excretorios de tal suerte, que impedirian à los licores que avian de transpirar; y entonces se obstruyeran los conductos, y se aumentàra la inflamacion.

Medicamento esternutatorio es el que sirve para estornudar. Las yervas que constan de sales acres, y volatiles, las quales irritan las membranas que cubren lo interior de la nariz, y los senos, causando vn movimiento considerable en ellas, poniendose sus nervios en convulsion, continuandose hasta el diaphragma, con las demàs partes, ocasionando los estornudos.

P. Què yervas ſon las que producen eſte efecto?

R. El tabaco, betonica, ſalvia, y otras. Eſtas ſe pueden llamar maſticatorias, ò ſalivales, por la mucha porcion de ſaliva que ſeparan maſticandolas, pues abren los conductos ſalivales, haſta que ſale en abundancia; y tal vez deſtruyen las ſales que ay en el eſtomago, y en los alimentos, ocaſionando vna gran indigeſtion, por cuya cauſa ſe pierde el apetito; y ſi el paciente no ceſſa, ſe extenuarà.

Medicamento dientifico es el que conviene à los dientes, y ſe administra para limpiarlos, ò fortalecerlos.

P. Què medicamentos ſon eſſos?

R. Nueſtras roſas, el coral, el criſtal tartaro, la piedra pomex, y otros.

De los purgantes, vomitivos, ò emeticos.

Medicamento purgante es aquel que mueve fermentacion, y cauſa vna irritacion, por lo qual ſe liquidan los humores, y deſpues ſe evaquan.

P. Quales ſon los que purgan?

R. Son muchos, como es el ruibarbo, la cañafiſtula, la eſcamonea, el sèn, el agarico, y otros ſemejantes; y aqui es neceſſario el diſcurſo del prudente Medico, para vſar de ellos, conforme à la indicacion.

P. Còmo obran eſtos medicamentos?

R. Juntandoſe ſus puntas con las del humor, y repartiendoſe en toda la ſuperficie de las membranas del eſtomago, las pican, è irritan, haſta que las fibras de èl han vencido, ſeparandoſe el ſucco eſtomachal de las glandulas, por las continuas contracciones, las quales agitan tambien las materias detenidas en èl, ſiguiendoſe vna diſſolucion; y eſtas contracciones ſacuden à los inteſtinos, por la comunicacion que tienen con el eſtomago, y con los continuos movimientos ocaſionan la evaquacion, ſegun es la fuerza del medicamento: y aſsi eſta evaquacion no ſe puede hazer ſin que ſe comuniquen algunas particulas del medicamento por las venas lacteas en la ſangre, reſultando vna fermentacion pequeña, ò grande, ſegun la fuerza del medicamento, y eſta ſe experimenta en las dilataciones del pul-

pulso; y la comunicacion se exerce de primeras vias à segundas, y terceras, y assi, cuidado con los medicamentos, para que no alteren el gluten de la sangre demasiado, pues nadie ignora es el que mantiene la vida.

Medicamento emetico es el que consta de particulas sulphureas salinas activas, el qual en entrando en el estomago, le salpica, por lo que arroja las materias *per ascensum*, *aut per descensum*; ò por arriba, ò por abaxo.

P. Como los emeticos, ò vomitivos causan esta operacion?

R. Porque el estomago està compuesto de fibras con tal arte, que sus acciones naturales son de evaquar lo detenido por abaxo.

P. Qual es la causa de la evaquacion por arriba?

R. El hallarse el piloro impedido por alguna causa, y entonces se trueca el movimiento peristaltico en antiperistaltico, y lo que està detenido sale por la boca. Estas contracciones son mayores en el fondo del estomago, y en toda la circunferencia del piloro, por tener mayores sus fibras; y esta es la causa porque se suele impedir el passo à las materias; de forma, que siendo convulsas estas fibras, el piloro se cierra, y entonces se arrojan por arriba.

P. Quien causa esta irritacion tan violenta?

R. Son muchas; pero especialmente los sales, y azufres de los emeticos, que llegando contra los nervios de esta parte, los salpican continuamente, haziendo vn llamamiento de espiritus, los quales ocupan las fibras nerveas, y carnosas del estomago, y las contrahen con tal impetu que arrojan los materiales, y assi de ello se siguen lo vomitos.

P. Quales son las otras causas?

R. Los sales de los alimentos, estando repleto el estomago; pues estos se comunican con el succo del estomago, y sus membranas, no pudiendose dilatar mas, y hallandose debiles, el calor, y los sales las calientan, è irritan de tal modo, que se ponen en accion, por medio de diferentes convulsiones, de las quales se originan los vomitos, como se experimenta en los que se embriagan, y en los que comen desordenadamente.

P. Qual es el remedio mas prompto para desocupar el estomago.

R. El vomitivo dado en tiempo, como es en el principio de los accidentes, originados de alguna repleccion, ò de humor detenido en la primera region del estomago. Administrase tambien para sacudir los nervios quando por ser muy espesos los humores no pueden circular, ni ellos, ni los espiritus.

P. En què enfermedades serà peligroso el emetico?

R. En las inflamaciones, hydropesias, en la tisis, hemorragias, en sugetos estenuados, ò que tienen el pecho estrecho, ò en aquellas que se pueden originar mayores daños.

De los pectorales, diaphoreticos, y sudorificos.

Medicamento pectoral es aquel que consta de substancias oleosas, dulces, y temperantes, que dulcifican la acrimonia del pecho.

P. Como las materias se detienen en los bronchios del pulmon?

R. Por ser demasiado acres, y saladas, ò por ser muy glutinosas, y viscosas, capaces de alterar los pulmones, deteniendose en sus vesiculas.

P. Què accidentes suceden entonces?

R. Dificultad en la respiracion, tos violenta, calor, escozor en la trachearteria; y tal vez suele ser la tos tan violenta, que se teme vna sufocacion; y quando la enfermedad llega à este punto, escupe el enfermo vn esputo salado, y muy acre; y si se detiene en los bronchios, se pega de tal forma, que el ayre que entra, y sale, no lo puede separar, y con la detencion puede ocasionar vna acritud, y corrosion muy grande, la qual en poco tiempo es capàz de producir vna inflamacion desproporcionada en la trache-arteria, pulmon, y pleura, como sucede en la pleuresia, peripneumonia, y angina.

P. Què remedios convienen en esta ocasion?

R. Los bechicos, è incrasantes, los quales con sus partes sulphureas, oleaginosas, y mucilaginosas, templan los sales acres; y quando el humor està diffuelto, y en positura de poderse evaquar con el ayre, son convenientes la leche, el orozùz, malbavisco, azufayfas, consolida mayor, bor-

borrajas, lengua de buey, amapolas, datiles, vbas, paſſas, higos, la goma tragacanto, y otros.

P. Quando las materias ſon grueſſas, en què ſe conoce?

R. En que tapan los bronchios, y el eſputo es glutinoſo, y eſpeſo, el qual manifieſta el eſtorvo, que produce en los pulmones, y de eſto reſulta calentura ardiente con dificultad en la reſpiracion, y ſuele ſobrevenir ſufocacion.

P. Què medicamentos ſe adminiſtran?

R. Los pulmonarios deſcoagulantes, y diſolventes, para dividir el humor glutinoſo, y eſtorvar la irritacion de las fibras de los bronchios, los quales ſon las raìzes de henula campana, el cardo ſanto, la hedera terreſtre, el cantueſo, y otros.

Medicamento diaphoretico, ò *ſudorifico*, es el que ſe compone de partes ſalinas, y volatiles, las quales abren los poros, y arrojan el humor por tranſpiracion.

P. Como obran eſtos medicamentos?

R. Quaſi como los diureticos, dividiendo las mollejuelas de la ſangre, agitandolas, y poniendolas en movimiento, ſegun es la fuerza del ſudorifico: eſta fermentacion ſepara las ſeroſidades de los otros principios, y las empuja de adentro afuera, y conforme vàn ſaliendo humedecen, y laxan los filtros, y aſsi ſe haze eſta evaquacion: advierto, que ſi los poros eſtàn obſtruìdos, ò los humores ſon demaſiado eſpeſos, ſe pueden bolver adentro, introduciendoſe en el circulo, y filtrarſe por las glandulas renales; y aſsi los ſudorificos ſuelen hazer el miſmo efecto, que los diureticos, ſegun es la diſpoſicion de los humores: la mayor parte de los diaphoreticos conſiſte en los ſales volatiles, y en principios ſulphureos, los quales ſon capazes de diſolver la maſa de la ſangre.

P. Què medicamentos ſon eſſos?

R. Las raìzes de angelica, vardana, el ſagſifras, y la mayor parte de las plantas aromaticas: tambien ſe puede cauſar el ſudor por algun exercicio violento.

P. En què enfermedades convienen los diaphoreticos?

R. Quaſi en todas, porque la tranſpiracion ſiempre es buena.

P.

P. Y los ſudorificos?

R. En eſtos es mejor eſperàr que la enfermedad ſe mueſtre favorable al ſudor, pues entonces los poros eſtàn mas abiertos, y el cutis en diſpoſicion de tenderſe, y las glandulas reciben, y ſe deſmenguan con gran facilidad; y quando ſe adminiſtran los ſudorificos, conviene empezar por los menores, y ſegun la indicacion ſe vàn aumentando, procurando que el paciente no eſtè cargado de mucha ropa, porque podrà ſudar tanto que ſe debilite, y aſsi ſolo conviene vn ſudor ſuave para deſahogarſe de las impuridades detenidas en muchas partes, pues ſi eſtas ocupan el cerebro, tiene vn continuo ſueño, ò letargo; ſi en el pecho, fluxiones, palpitaciones del corazon en las articulaciones, dolores, en las quales ſe adminiſtran los ſudorificos.

P. Se adminiſtran en otras enfermedades?

R. En las viruelas, y otras enfermedades contagioſas.

De los cordiales, eſtomachales, y hepaticos.

MEdicamento cordial es, el que fortifica el corazon, aunque ſe vè que eſte no ſe fortalece mas que las otras partes, y eſtos ſon diverſos.

P. Y todos ſon para vn fin?

R. No: pues vnos por la tenuidad, y volatilidad de ſu ſubſtancia, aumentan el movimiento, y circulacion de los humores: eſtos ſon los polvos de viboras, las confecciones de alchermes, y jacintos, el ambar, amizcle, canela, clavos, y otros.

P. Y los demàs, para què ſirven?

R. Para fixar el movimiento quando los humores circulan con demaſiado impetu, pues eſtando ocupado demaſiadamente por los eſpiritus ſe acelera, y para eſto ſon los acidos como es el eſpiritu de vitriolo, y otros, los quales por lo acido, ò por ſu virtud narcotica moderan por algun tiempo lo impetuoſo de los eſpiritus: tambien ſe adminiſtran quando por abundancia de ſangre ſe llenan los ventriculos en tal grado, que los eſpiritus no pueden penetrar, por lo qual el corazon ſe halla quaſi ſin movimiento, y para eſto convienen los elicitarios, y cardiacos, los qua-

quales dividen la ſangre, y la ponen tranſpirable, deſocupando las partes, y poniendo el movimiento libre, los eſpiritus corren con igualdad en todas las partes de el cuerpo.

P. Eſtos remedios ſon todos adminiſtrados interiormente?

R. No: pues tambien ſe aplican exteriormente, como es el agua de la Reyna de Vngria, el eſpiritu de vino, y otros.

P. Se ordenan en otras enfermedades?

R. En todas las contagioſas, las quales ſe originan, ò por vn acre volatil, el qual por vna fermentacion violenta, pone la ſangre diſuelta, y el corazon no puede dilatarſe por el gran movimiento que ſe halla en los eſpiritus, y en los otros licores, y de eſto reſultan ſudores abundantes, que debilitan mucho, y entonces ſirven los acidos vegetales para fixar el acido volatil. Tambien proceden eſtas calenturas malignas por vn agrio coagulante, que ſe conoce por los diverſos ſynthomas; y el pulſo es duro con vna ſangre ſeca, y glutinoſa, y el enfermo eſtà como poſtrado, y adormecido, y la reſpiracion acelerada, aqui ſirven los aromaticos volatiles, y plantas eleccitarias, diaphoreticas, cephalicas, y otras, las quales con ſus ſales volatiles, dividen la ſangre, alteran los azufres, y deſtruyen los acidos malignos.

Medicamento eſtomachal, es el que conſta de particulas ſalinas, y atenuantes, con las quales ſe excita en el eſtomago vn calor ſuficiente, para diſolver los materiales que impiden en ſus fibras el movimiento de los eſpiritus.

P. Què materiales deſtruyen el eſtomago?

R. La abundancia de ſeroſidades, las quales relaxan ſus fibras, y detienen el movimiento que ſirve para triturar los alimentos, los quales ſino eſtàn bien digeridos, no ſe puede formar buen chilo.

P. Què medicamentos ſon eſſos?

R. La canela, nuez moſcada, el anis, y otros, algunas vezes ſe relaxan ſimplemente las fibras del eſtomago, y entonces convienen medicamentos aſtringentes, como es la conſerva de roſa, la confeccion de jacintos, la amaciga, y otros: otras vezes ſe debilita el eſtomago por algun accido, y entonces ſe fortifica con el coral, las margaritas, la ma-

madre de perlas, y otros, pues estos absorven, y dulcifican los acidos, que destruyen el estomago, quando tiene poco alimento, pues pueden destruir los sales acres, y restauran el apetito.

P. De què modo se restaura el apetito?

R. Con los amargos, y agrios, pues titilando, y vigorando las fibras del estomago, las salpican, y salen las superfluidades de las serosidades, que estaban detenidas; y si no ay bastante fermento en el estomago, los amargos, y agrios sirven para digerir los alimentos, porque estos los penetran, y dividen hasta que se han disuelto, y destruyen las malas levaduras, que pueden formar lombrices, y humores gruessos, y corruptos.

Medicamento hepatico, es el que corrige la viscosidad de la sangre, y cura sus obstrucciones, como es el ruibarvo, el acibar, el estracto de marte, y otros semejantes.

P. Los medicamentos que se administran al higado, son buenos para el bazo?

R. En algunas ocasiones, pero no en todas, pues aunque los Antiguos creyeron que la composicion del higado, y la del bazo era vna misma, y las enfermedades tambien, se engañaron, pues los Modernos han hallado ser dos visceryos diferentes, pues el higado se compone de vna infinidad de granos glanduloso, y el bazo de diversas celdas; y assi el oficio de estos dos visceryos es distinto, pues el higado separa la colera de la sangre, y el bazo la tritura, y acelera, para que passe mejor à el higado, y assi no siempre convienen los remedios del vno para el otro.

P. En què ocasion convendràn los remedios de el vno para el otro?

R. Quando el higado, y bazo estàn alterados por estàr la sangre gruessa, y aqui los remedios del higado aprovechan al bazo: advierto, que muchos Medicos se engañan en el conocimiento de las enfermedades de el bazo, pues administran diversos remedios, y muchas vezes no està enfermo, y el daño suele ocupar el intestino colon, por porcion de excrementos, los quales deteniendose demasiado, se recalienta, y convulsa, produciendo vna inflamacion en el lado del bazo, que haze creer estàr alli el daño;

ñó ; y para esto son provechosas las enemas, y alguna ptipsana laxante.

De los diureticos, antihisfericos, hisfericos, y febrifugos.

MEdicamento *diuretico*, es el que cõduce à los riñones, y vexiga, el humor seroso, y aquoso de la sangre, y de allí lo arrojan, porque constan de partes salinas, y penetrantes, que rarefacen la sangre, por lo qual sus serosidades se precipitan.

P. Como se separan estas serosidades?

R. De dos modos: el primero, por vna fermentacion que produce vna disolucio en la sangre, que es capàz de que las serosidades se separen libremente; algunas vezes estas serosidades se estienden por los poros del cutis, qnando se suda, y entonces se orina poco.

El *segundo*: quando ay en la sangre acidos, capaces de atraer partes gruessas, despues que se exprimen las fluìdas, como sucede en la leche, quando las partes sulphureas se aproximan, al tiempo que los sueros se separan, no quedando mas que el requesón.

P. Por donde se separa la mayor parte de serosidades?

R. Por las glandulas de los riñones.

P. Quando estàn estos conductos obstruìdos, què se harà?

R. Vsar de los diureticos, como es el cristal tartaro, el tartaro vitriolado, el espiritu de sal, el apio, brusco, y otros.

P. Què qualidad tienen los diureticos?

R. Los ay calientes, y frios.

P. Quales son los calientes?

R. El peregil, la cebolla, los lupulos, y otros, los quales abundan de sales acres volatiles, y se vsaràn con moderacion, mayormente quando ay vlceras en los riñones, ò vexiga, y quando ay disposicion inflamatoria en alguna parte del vientre inferior, pues entonces serian de mucho daño.

P. Pues en esta ocasion, què medicamentos convienen?

R. Los frios, como son las achicorias, acederas, fresas, y otros, los quales templan el ardor, y apaciguan la inflamacion, y los dolores colicos, y nephriticos. Algunas vezes con-

conviene el sangrar, y dàr baños para estos accidentes, los quales proceden de la gran disolucion de la sangre por sus sales acres, que estàn alborotados, y precipitados sobre estas partes del vientre. Ay otros que son incrasantes, y frios, como es la ninfea, y las simientes frias, tambien son muy buenos los malbaviscos, parietaria, y violetas.

P. Qual es la causa que los diureticos suelen ser sudorificos, y estos diureticos?

R. El que los filtros no estàn en su estado natural, ni las serosidades, y estas hallandose alteradas se mueven de vn lado à otro, y su ardor no las dà tiempo de separarse por sus filtros, y assi se salen por donde pueden.

Medicamento antihisterico es el que se administra en los afectos de la madre, y los ay de muchos modos: vnos se componen de particulas subtiles, y espirituosas, las quales dàn vigor à la madre, arrojando lo que la incomoda: estos son la mirra, el azeyte de sucino, castoreo, el agua de canela, y otros; ay otros que constan de partes fixas, è impiden los vapores de la madre, precipitandolos, estos son el espiritu de nitro dulcificado, el laudano, y otros semejantes.

Medicamento histerico es el que trae el menstruo à las doncellas, y la purgacion à las paridas.

P. Qual es la causa de esta detencion?

R. Son muchas, ò por ser la sangre muy gruessa, y glutinosa, ò por obstruccion de las glandulas que ay en la extremidad de los vasos, &c.

P. Por què se engruessa esta sangre?

R. Por no estàr bien digeridos los alimentos, y por el poco exercicio que hazen.

P. Como se obstruye la madre?

R. Por muchas causas, como es por la misma sangre gruessa, ò por algun susto, ò por meter las manos en agua fria, estando acalorada, y otros.

P. Què medicamentos convienen para este accidente?

R. Los absorventes, y aperitivos para que descarguen, y subtilicen la sangre para que mejor circule, pues estos son capazes de absorver los acidos coagulantes, como es el marte aperitivo, el castoreo, y sucino; y tambien las hier-

hierva's amargas, como ſon los agenjos, el marrubio, la ſabina, la matricaria, valeriana, y otras infinitas: las ſangrias ſon tambien buenas, pues facilitan la circulacion, y los remedios interiores obran con mas libertad.

Medicamento febrifugo es el que ſe adminiſtra para quitar las calenturas.

P. De què proceden las calenturas?

R. De las malas digeſtiones, pues no pueden cocer los alimentos, y otros ſuccos que ſe hallan en las primeras vias; y aſsi los emeticos, y purgantes, por la mayor parte curan las calenturas, pues los ſuccos corrompidos en las primeras vias, mezclandoſe con el chilo, inficiona la maſa de la ſangre, y produce la fermentacion febril, lo qual ſe conoce por los accidentes, como ſon congoxas, vomitos, dolores de eſtomago, y vientre, debilidad en los miembros, y mayor en la cabeza.

P. Què medicamentos ſon eſſos?

R. Todas las hiervas, que ſon capaces de recuperar la digeſtion, y eſtas ſon amargas, y eſtomachales: como es la jenciana, la centaurea menor, y la quina, la qual es el mejor remedio que ſe ha experimentado, pues con ſu amargura deſtruye los acidos, que ſon los que coagulan la ſangre, y à las malas levaduras que ay en las primeras vias.

P. De què conſtan eſtos medicamentos?

R. De ciertas ſales volatiles, y ſulphureas, que dividen la ſangre, y facilitan la tranſpiracion, y aſsi los ſudorificos curan muchas vezes las calenturas.

P. Los febrifugos exteriormente adminiſtrados, pueden curar la calentura?

R. Rara vez ſucede, y quando ſe logra conſiſte en que los ſales de los febrifugos penetran al travès los poros, y mezclandoſe con la ſangre dividen las mollejuelas de aquel licor, el qual ſe halla eſpeſo con los acidos, ocaſionados de los vicios de las primeras vias.

De los carminantes, emolientes, y reſolutivos.

Medicamentò carminante ſe llama, el que expele los flatos, y mata las lombrices.

P. Què cosa cria las lombrices, y forma los flatos?

R. De las lombrices es la mala disposicion de los alimentos, y detencion en el estomago, ò intestinos; los flatos penden de la viscosidad, è indigestion.

P. Como se detienen los flatos en el vientre?

R. Por algunas distancias que hazen los excrementos, los quales recalientan el intestino, tendiendo sus membranas hasta que se han irritado, y entonces el ayre retumba al tiempo que quiere salir, quedando descansado el enfermo.

P. Què remedios son essos?

R. Todas las plantas que son aromaticas, cargadas de sales volatiles, las quales adelgazan los humores viscosos, y gruessos; y demàs de disipar los ayres, fortalecen las fibras de los intestinos, como es con el azeyte de almendras dulces, y agua de nimphea, y de azucenas: tambien se administran exteriormente con fomentaciones emolientes.

Medicamento emoliente es aquel que suaviza los humores, que pueden ocasionar alguna inflamacion en las partes internas, ò externas.

P. Como se administran?

R. Haziendo fomentaciones en las externas, y decocciones para ayudar en las internas, como son las malbas, malbavisco, y violetas.

Medicamento resolutivo es aquel, que hallando los humores disueltos, los resuelve por medio de la transpiracion.

P. Què remedios son essos?

R. Los cominos, eneldo, manzanilla, &c.

De los vulnerarios, mundificativos, antiescorbuticos, y narcoticos.

Medicamento vulnerario es el que se administra para el alivio de las llagas, procedidas de causa antecedente, como son cuchilladas, balazos, &c.

P. Què medicamentos son essos?

R. Eos astringentes, pues estos detienen el fluxo de sangre,

y comprimen los labios de la llaga, para que se cure presto, como es el volo armenico, el coral, la sangre de drago, el vitriolo, y con estos conviene mezclar algunos absorventes, para que vnos con otros empapen la superfluidad de las serosidades; y los succos nutricios que llegan à la extremidad de los vasos, estàn detenidos por medio de los astringentes, y forman de esta suerte vn gluten, que poco à poco llena la brecha de la llaga. Tambien se hazen decocciones para fortalecer las fibras con las hojas de encina, agallas, y raizes de tormentila.

P. Como se vsa de los vulnerarios?

R. Exteriormente para las llagas, è interior para los afectos que se originan de golpes, caìdas, y otros, y tambien para las colicas biliosas, y sanguineas, y fluxos de sangre: ay tambien vulnerarios aperitivos, como el hipericon, la virga aurea, y la betonica, estos se administran quando ay algun deposito interno, procedido de alguna estocada, caìda, ò golpe violento; pues entonces los vulnerarios ponen la sangre en movimiento, haziendola que se resuelva en los vasos, quando se ha extravasado.

Medicamento mundificativo es el que se administra para consumir las carnes fongosas, y mantener las vlceras limpias, los quales con sus sales acres, y lisiviales, hazen caer las carnes, y escaras, creciendo despues las buenas hasta que forman su cicatriz.

Medicamento antiescorbutico es el que es capàz de subtilizar, y dividir las materias, que se hallan en los tumores de los de esta enfermedad, originada por los azufres gruessos, y acidos, los quales espesan, y quaxan la masa de la sangre, la qual deteniendose forma tumores fofos, y renegridos, que se corrompen, llegando à mortificar las partes en tanto grado, que se caen à pedazos, pues es este vicio tan mordàz, y corrosivo, que penetra hasta los huessos.

P. En què parte se muestra esta enfermedad?

R. Quasi en todas, pero por la mayor parte en las glandulas de las encias; porque estas separando vna lympha insisiva en el estado natural, por poco que se espese no puede passar por los conductos, y deteniendose inflama las encias, y las corroe, y pone negras, arrojando vn hedor fetido.

P.

P. Quales ſon los remedios mas convenientes?

R. Las plantas antieſcorbuticas, como es la verza, el maſtuerzo, verros, y la coclearia, buſcando los que conſtan mas de acidos, que de acres: tambien ſe puede vſar de los ſales, ò eſpiritus, que ſon mas volatiles, y ſobre todos la ſal armoniaco.

Medicamento narcotico ſe llama aquel que adormece el dolor, y produce ſueño; y eſte efecto tienen todas las plantas frias, è incraſantes, las quales dulcifican la acrimonia de los licores, que punzan las fibras, y aſsi mitigan el dolor.

P. Què qualidad tienen eſtas plantas?

R. Amargas, y ſi les quitan eſta qualidad no tendràn virtud, pues ſe ſabe por la Chimica, que tienen mucho azufre, y ſal acre, y poca tierra, y por eſſo ſon eſtas hiervas ſudorificas, las quales perturvando la imaginacion, algunas vezes cauſan delirio quando es endemaſiada cantidad; y aſsi los Turcos quando entran en combate, ſe emborrachan con el opio: algunos en Indias han experimentado que la ſangre de los que han tomado opio eſtà muy diſuelta, y aſsi ſi ſe toma endemaſiada cantidad, no ſolo puede cauſar el letargo, ſino tambien la muerte, como obſervò Verfero, que aviendo dado la eſcamonea, y cicuta, ſe originò vn letargo; pues tienen qualidad de cauſar vna agitacion violenta en los eſpiritus, y en la ſangre, ſeparando los ſueros en abundancia, y aſsi nadan en el cerebro, ahogando los eſpiritus; y el miſmo peſo oprimiendo los principios de los nervios cauſan el letargo, ſeparando vna lympha ſemejante à la que produce el ſueño: ſiendo la doſis correſpondiente, origina vna quietud en los eſpiritus; pero ſino, cauſa vnos movimientos convulſivos, è irregulares, que ocaſionan muchos accidentes.

PONGO ALGUNOS MEDICAmentos, que en particular he vsado, y experimentado.

EN las curaciones de heridas, llagas, y otras enfermedades pertenecientes à la Facultad de la Cirugia, he vsado de varios Emplastos, Unguentos, y balsamos, que regularmente traen las Pharmacopèas, como se puede vèr en las de Lemeri, y otros; y con particularidad he experimentado lo eficaz, y vtil de algunos remedios, que en gracia de los principiantes passo à nombrarlos: El Emplasto Divino, El de Gratia Dei, el Apostolico de Nicolao, el Benedicto de Musitano, el Santo de Juan Andrès de la Cruz, el Verde de Betonica, el Estomachal de la Valentina, el Basilicon mayor de Messuè, el Emplasto de las quatro gomas, el de Jabon, el de Ranas, que vulgarmente se llama de Vigo, con Mercurio, el del Abad de Gracia, el Epileptico de Minsich, el Diaphoretico del mismo, y otros. El Unguento de Litargirio, el de Plomo de Leonardo, el de Marciaton, el Anodino, el de Stirace, el Napolitano simple, y compuesto, el Egypciaco de Guidon, el de Althea de Nicolao, el Rosado, el Blanco de Rasis; el Balsamo comun, el Samaritano, el de Arcèo, el Blanco de Leonardo Fioravanti; el Azeyte Rosado, el de Azuzènas de Messuè, y el de Almendras, assi dulces, como amargas. Y aunque pudiera de todos formar sus recetas, y dàr las reglas para hazerlos, y prepararlos en las partes, y Lugares donde carecen de Oficinas, ò Boticas, he omitido este trabajo, que pedia mayor volumen, contentandome solamente con señalar las virtudes de cada vno, para que con su inteligencia puedan los principiantes aplicar sus medicamentos convenientes, y conformes à la calidad, y estado de las enfermedades, llagas, y heridas; concluyendo esta obra con tal qual especifico, que se ha experimentado con feliz exito.

El *Emplasto Divino* sana las vlceras recientes, y las antiguas, y las contusiones: Aprovecha à las cortaduras de nervios, re-

resuelve los humores, quita los dolores: y por sus grandes virtudes le dàn nombre de Emplasto Divino.
Tambien le llaman manus Dei, ò manus Christi.

El de *Gratia Dei* es detergente, glutinante; fortifica, y resuelve qualquier dureza.

El *Apostolico de Nicolao* aprovecha para mordeduras de animales venenosos, para los divieſſos, escrofulas, y para los abscessos frios, y quita los dolores de las articulaciones: y es vtil para las punturas de los nervios.

El *Benedicto de Musitano* tiene muy nobles virtudes, para madurar, romper, y sanar qualquier genero de apostemas; assi calientes, como frias; para los tophos, y apostemas de los pechos de las mugeres, como lo experimentarà qualquier Cirujano.

El *Santo de Juan Andrès de la Cruz* vale para las vlceras del pecho, heridas, contusiones, y para las fistulas; llamase Emplasto santo, por sus virtudes.

El *Verde de Betonica* es admirable para las vlceras con contusion, y especialmente en la cabeza, y la conforta, y consume los humores del cerebro: y para sus dolores, y para otros afectos que se engendran en el cerebro; es detergente, y cicatrizante.

El *Estomachal de la Valentina* corrobora el estomago, quita el dolor de causa fria, detiene los vomitos, ayuda à la coccion, y abre las ganas de comer.

El *Basilicon mayor de Mesuè* es glutinante, mundifica, y cura las heridas; y por ser tan noble le llaman Basilicum, que es lo mismo que Real.

El *Emplasto de las quatro gomas* sirve para molificar, para formar las materias, y para resolver los tumores; conservase en vn puchero bien cerrado.

El *de Jabon* vale mucho para resolver los tumores, y fortalecer la madre puesto sobre su region, y atrahe el menstruo. Tambien es vtil contra sabañones.

El *de Ranas* vale para disipar los dolores de las articulaciones producidos de causa venerea, para los tumores rebeldes, y sin Mercurio, aprovecha à los dolores, que son originados de causa fria.

El *del Abad de Gracia* es gran cicatrizante: y en las llagas que

que abundan de mucha humedad, las deseca.

El *Epileptico de Minsich* vale mucho para los afectos epilepticos, aplicandole sobre las suturas del craneo; y es muy bueno para fortalecer el cerebro, y confortar los espiritus animales.

El *diaphoretico del mismo* tiene virtud de consumir los sucos pituitosos en las articulaciones; es bueno para el dolor sciatico, parotides, y humores galicos, para las fracturas, dislocaciones, y contusiones.

El *Anodyno* es especial remedio para los tophos, y sobre-hueſſos; resuelve las materias, ò excrementos contenidos en el pecho, y los haze arrojar por esputo, y tiene otras muchas virtudes.

El *vnguento de lithargirio* es bueno para la sarna, y herpes; y para qualquier ardor suavizando el cutis, y para la mordacidad de las llagas, y las cicatriza. Tambien se llama vnguento nutrito, y triapharmaco: nutrito se llama por lo mucho que se agita: y triapharmaco, porque en su composicion entran tres cosas: litargirio, vinagre, y azeyte.

El *de Plomo de Leonardo* vale para las vlceras cancrosas, y para limpiar las llagas, pues las deseca, y cicatriza: su Autor es Leonardo de Bertapalia.

El *de Marciaton* fortalece maravillosamente los nervios, y articulaciones, rarifica, y resuelve los humores frios, es bueno para el dolor ciatico, y el Autor se llama Martianus.

El *Anodino* es muy bueno para molificar, resolver, y para suavizar la acritud de los humores, y es eficàz para las almorranas, y quemaduras.

El *de estoraque* es muy bueno para limpiar las vlceras escorbuticas, fortalecer los nervios, y resolver los humores frios.

El *Napolitano simple*, vale para la sarna, comezon de el cutis: y para los herpes, para matar los piojos, y pulgas: se vnta en qualquiera parte de el cuerpo, exceptuando el pecho, y vientre.

El *Napolitano compuesto*, sirve para dàr vnciones.

El *Egypciaco de Guidon* es bueno para las vlceras, y fistulas antiguas, y consume la fongosidad de las vlceras, como es la escrecencia de carne, y libra de putrefaccion. Llamase Egypciaco, por averse hecho en Egypto.

El *de Althea de Nicolao* es bueno para molificar, humedecer; y es resolutivo, mitiga los dolores de costado, fortalece los nervios, y disipa los dolores reumaticos.

El *Rosado* es bueno para resolver, y suavizar, para las almorranas, inflamaciones, y dolores de las articulacio nes.

El *blanco de Rasis* es muy bueno para desecar las quemaduras, las llagas simples, y para el comezon del cutis.

El *Balsamo comun* se vsa mucho en la Cirugia, porque es muy detersivo, y mundificativo, y en especial en vlceras rebeldes, pues anima los espiritus, resiste à la gangrena, resuelve los tumores, y fortalece los nervios.

El agua de este Balsamo es muy buena para provocar la orina, para las carnosidades, para el dolor sciatico, para la tòs violenta, para fortalecer la vista; es vulneraria, y se curan llagas con ella. Para tomarla interiormente su dosis es desde vna dragma hasta dos.

Asimismo es muy bueno este Balsamo para el dolor de costado, tomado por la boca con algun licor, acomodado el dosis de dos dragmas; para las heridas de cabeza, quando los hueSSos, y meringe estàn descubiertos, y heridos. Es bueno para resolver los tumores, para la sarna, y comezon; y para las vlceras, aplicandolo con vnas hilas.

El *Balsamo Samaritano* es muy bueno para consolidar llagas, y fortificar nervios. Este Azeyte se llama Balsamo de Samaria, porque el Samaritano del Evangelio vsaba de èl para curar à los que tenian llagas. Pongo el modo de hazer este Balsamo, por ser muy facil, y poderse hazer en las partes donde se carece de Boticas, ù Oficinas; y es en esta forma:

Se echaràn iguales partes de azeyte, y vino tinto generoso en vn puchero de barro vidriado, y tapado muy bien; y assi se pondrà à cocer hasta que el vino sea consumido.

El de Arcèo es muy bueno para consolidar llagas, para las picaduras, dislocaciones, y contusiones, y para fortalecer los nervios.

El *blanco de Leonardo Fioravanti* es noble mundificativo; y en especial para las vlceras escorbuticas, fortifica los nervios, y resuelve los tumores frios.

El *Azeyte Rosado* fortalece, suaviza, resuelve las fluxiones, y templa el ardor de los riñones. Es bueno para las llagas vlce-

viejas; haze crecer las carnes, fortalece los nervios, y es bueno para las articulaciones.

El *Azeyte de Azuzenas de Meſſuè* es noble reſolutivo, ſirve para los dolores de eſtomago, y pecho, y para las glandulas inflamadas.

El *de Almendras dulces* es noble, ſuaviza la mordacidad del eſſophago, y del pecho, abre las vias de la orina, apacigua los dolores colicos nefriticos; haze deslizar la piedra, y las arenas, y limphas eſpeſas de los riñones, y vexiga; mitiga los retortijones de las mugeres paridas, y es bueno para quando eſtàn pariendo: ſirve tambien para las criaturas: la doſis es dos dragmas haſta vna onza.

El *de Almendras amargas* ſirve en las enfermedades de e vtero, pues ſi ay durezas las molifica, ſuaviza la inflamacion haze ſalir las arenas de los riñones, es buena para las manchas del cutis: la doſis es deſde media onza haſta dos, tambien es buena para los oìdos con vnas gotas de aguardiente.

Emp. Ex compoſitione Legendre Regium.

℞. Aceti optim. ℥xvj. minij ℥xx. olej comm. ℔j. Butyri porcini, ℔ß. cerę flavę ℔ß. me.fiat emp.

Modo de hazerlo.

Pondràſe el minio con el vinagre por eſpacio de veinte y quatro horas, meneandolo de quando en quando; paſſado eſte tiempo ſe le echarà el azeyte, y ſe pondrà à cozer à fuego manſo, y deſpues ir aumentandole el fuego, ſin dexarle de menear, haſta que la materia quiera mudar color, no dexandole que ſe ponga negro, y entonces ſe echarà la manteca, meneandolo ſin ceſſar, y ſe cocerà haſta que tenga caſi conſiſtencia de emplaſto, y ſe le acabarà de dàr con la cera: y en eſtando medio frio, ſe haràn magdaleones, y ſe guardaràn para el vſo. Eſte es el modo del Emplaſto, que me diò el ſeñor Legendre, Cirujano de ſu Mageſtad (que Dios guarde.)

Virtudes.

Es eſpecial para las vlceras que tienen deſtemplanza muy caliente, pues en breve las mitiga el ardor, y las cicatriza;

para toda parte que abunda de calor, se aplica en vn lienzo no muy cargado, sì solo como vntado.

Emp. Diabotanum ex Doctore Blondel Medico Parisiense.

℞. Radicium, & foliorum recentium, bardanæ, petastidis, cicutę, chamæphithios, levistici, valeranæ maioris, angelicæ, enulę campanę, raphani, rusticani, cucumeris agrestis vtriusque scrophularię, illecebræ, graciolæ, & vtriusq. chelydonij ana ℥j. suci chelydonij maioris, hormini, & cicutę ana ℔.iij. olej euphorbij, & lumbricorum ana ℔.ij. lythargytij auri pp. ana ℔.ij. suci illecebræ ℔ß. cerę flavæ, & picis Burgundiæ ana ℥ix. styracis liquidę repurgatę, terebenthinę clarę, & gummi tacamachæ ana ℥ij. ammoniaci, galbani, olibani, mastyches, bdellij, opopanacis, sagapeni, olej de lateribus, baccarum lauri, & sulphuris vivi ana ℥iß. bitumini Judaici ℥iv. foliorum pistacij viridium, & in vmbra sectarum ℥j. caphurę solutę in oleo caryophyllorum ℥ß. fimi columbini, radicum Liliorum florentię, sigillæ Beatæ Mariæ cyclaminis ranunculi tuberosi, assari, corona Imperialis, serpentariæ, ellebori albi, radicis aristolochię vtrius, & clematitis seminis peonię, maris angelicæ vel si desit, staphydisagrię, nasturcij, & cumini ana ℥iß. & fiat empl.

Modo de hazerlo.

Se cogerán las raízes, y hojas quando estén en su mayor vigor, se machacarán en vn mortero de marmol, y despues se meterán en vn puchero, y se echará por encima el zumo de las hiervas, aviendolo sacado antes por expresion, se cubrirá, y se dexará reposar por quatro dias, y luego se colará fuertemente, y lo que saliere se mezclará con el zumo de illecebre, y los azeytes, y el litargirio, se hará hervir todo junto en vn perol à fuego moderado, moviendolo continuamente con vna espatula, hasta que tenga casi consistencia de emplasto: luego se mezclarán las gomas, el betun judaico, el azufre, las raízes, las semillas, las vayas de laurèl, las pistachas, todos hechos polvos muy subtiles; y estando todo bien mezclado, se echará la cera, la pez de Borgoña, la trementina, el azeyte de ladrillos, y el estoraque; y luego se mezclarán los demás polvos, y en estando medio frio, se le echará el alcanfor, y se dexará diez, ò doce dias en el perol, y luego se harán magdaleones.

Cu-

Virtudes.

Digiere, molifica, y reſuelve qualquiera dureza, para los lobanillos, tumores eſcrofulentos, y para los tumores que abundan de humores grueſſos, y pituitoſos, como ſcirroſos.

Modo de curar las hernias.

El Prior de Cabriera era vn hombre muy caritativo, y daba de limoſna muchos remedios en ſu Provincia (eſte era Francès de Nacion, y diſtinto de D. Juan de Cabriada Eſpañol, muy conocido por ſu Literatura.) No era intereſſado, aunque hazia gran miſterio de ſus remedios. La gran fama que tenia motivò à que fueſſe à la Corte del Rey Chriſtianiſsimo el año de 1680. donde tuvo algunas audiencias de ſu Mageſtad, à quien revelò el modo de curar las hernias, pidiendo no ſe comunicaſſe el ſecreto mientras vivieſſe, y ſu Mageſtad le cumpliò la palabra, pues no lo comunicò haſta que muriò, aviendo el miſmo Rey Chriſtianiſsimo tenido el trabajo de hazer la compoſiciõ para remediar à tãtos neceſsitados que lo buſcavan, pues lo eſtuvo dando por el tiempo de quatro, ò cinco años, y deſpues de muerto el Prior, lo diò el Rey al Pueblo, y la copia del original con que ſu Mageſtad ſe quedò, es en eſta forma.

La doſis del remedio es conforme la edad que el paciente tuviere: la preparacion es igual en todo tiempo, y edad: en los niños de pecho haze mas preſto el efecto, aunque tambien ſe pueden curar con el vendage. El remedio es el eſpiritu de ſal, y vino tinto, diſponiendolo de eſte modo.

Para los niños de dos años haſta ſeis.

Se tomaràn quatro eſcrupulos del eſpiritu de ſal, el qual ſe mezclarà con media azumbre de vino tinto; y de eſte vino ſe tomaràn dos onzas por la mañana, y quando ſe aya acabado bolverlo à hazer, haſta que lo tome veinte y vn dias.

Para deſde diez años haſta catorze.

Se tomaràn dos dragmas del eſpiritu de ſal con el vino, en donde ſe echaràn.

Para deſpues de catorze haſta diez y ſiete.

Se echaràn cinco dragmas del eſpiritu en media azumbre del vino.

Deſpues de los diez y ſiete haſta lo reſtante de la vida.

Se ponen cinco dragmas en media azumbre de vino.

En eſte tiempo traerà ſu braguero poniendo ſobre la rotura el emplaſto ſiguiente. *Mo-*

Modo de hazerlo.

℞. Almaciga en grano ʒß. laudano ʒj. nuezes de cyprès secas n. iij. hipoquitidos ʒj. tierra sellada ʒj. pez negra ʒiij. trementina de Venecia ʒj. cera amarilla ʒj. lo que se pudiere se harà polvos subtiles, y lo demàs se mezclarà cociendolo, hasta que tenga consistencia de emplasto.

El regimen que ha de tener ha de ser de no comer, ni beber, hasta que se passen quatro horas: tomase veinte y vn dias: si tuviere alguna novedad en el estomago, puede dexar algun dia entremedio sin tomarlo: el braguero lo ha de traer desde que comienza à tomar el remedio, hasta que se passen tres meses: lo mas que pudiere estè de pie, y lo menos que pudiere sentado: no ha de montar à cavallo, ni ha de andar en coche, y despues de passados los tres meses, si fuere preciso montar à cavallo, traerà para mayor seguridad el braguero.

Vng. Validum ad carnositates in vrinatorio meatu factas.

℞. Mercurij præcipitati rubri ʒj. aluminis vsti ʒß. vnguenti albi ex Rasis ʒiij. me.

Modo de hazerlo.

Se harà polvos muy sutiles el mercurio precipitado, y el alumbre, y se agitaràn, è incorporaràn muy bien con el vnguento.

Virtudes.

Vale para las carnosidades, y los puerros que se hazen en el vtero; se aplica poniendo vn poco en vna candelilla.

No pongo cataplasmas, ni mas medicamentos por estàr recetados comunmente en los Autores, solo el diestro Cirujano podrà formar los de su jurisdiccion, sacàdo los emolientes de los emolientes, los carminantes de los carminantes, los resolutivos de ellos, y assi de los demàs, que hallaran en breve en mi Tratado de Medicamentos.

INDICE

DE LAS COSAS MAS NOTABLES, que en eſte libro ſe contienen.

A

ANatomia, vide ſu difinicion en el Prologo.
Anti-eſcorbutico, medicamento, què es, pag. 158.
Abceſſos que ſe forman en el vientre, ò cavidad natural, pag. 287.
Accidentes que puede ocaſionar la hydropeſia. 309.
Accidentes ocaſionados por las piedras en los riñones. 334.
Accidentes ocaſionados por las piedras en la vexiga. 335.
Accidentes del hydrocelo, y ſu curacion. 315.
Accidentes de la empiema. 368.
Accidentes de las heridas de los tegumentos de la cabeza. 389.
Accidentes de las fracturas del craneo. 391.
Amputacion. 409.
Amputacion extraordinaria. 413.
Antebrazo. 37.
Aguas contenidas en el corion, y de la vena vmbilical. 132.
Apophiſis, ſus ſituaciones, figuras, y vſos. 5.
Arteria, y vena pulmonaria. 145.
Arterias eſpermaticas en el hombre. 117.
Arterias eſpermaticas en la muger. 190.
Arterias coronarias, ò cordiales. 383.
Arterias intercoſtales ſuperiores. 186.
Arterias atrabilarias. 190.
Arterias emulgentes. 190.
Arterias lombares. 191.
Arterias iliacas. 191.
Arterias, y venas bronchiales. 146.
Arteria magna aſcendente. 383.

Arteria carotides derecha. 184.
Arteria carotides externa. 184.
Arteria carotides interna. 185.
Arteria ſubclavia derecha. 185.
Arteria cervical interna. 186.
Arteria cervical externa. 186.
Arteria aorta deſcendente. 183.
Arteria celiaca. 189.
Arteria ſplenica. 189.
Arteria eſtomachica. 189.
Arteria hepatica. 189.
Arteria mezenterica ſuperior. 190.
Arteria mezenterica inferior. 190.
Arteria hipogaſtrica. 190.
Arteria craral. 192.
Arteria epigaſtrica. 191.
Arteria poplitica. 192.
Articulacion, lo que es. 9.
Aviſos generales para las opercciones. 269.
Aviſos eſſenciales antes de extirpar el cancer. 262.
Aviſos antes de hazer la operacion del trepano. 396.
Aviſos para conducir la operacion de la fiſtula del ano. 358.
Aſtragalo. 45.
Anti-hiſterico, medicamento, què es. 455.

B

Bronchios. 146.
Brazo. 36.
Bazo. 109.
Bilis, ò colera. 228.
Boveda, ò fornix. 160.
Boca. 171.

C

Cabeza. 151.
Calcaneo. 46.
Carpo. 39.
Cartilagos. 48.

Caronculas. 128.
Cara. 166.
Carminante medicamento, què es. 457.
Cavidades de los hueſſos, ſituaciones, y vſos. 7.
Cavidad vital. 135.
Cavidad inferior, ò natural. 31.
Cauſas de la hydropeſia. 304.
Cauſas de las hernias. 317.
Cauſas, y accidentes ocaſionados por la piedra. 334.
Caſtracion con todas ſus circunſtancias. 327.
Cauſas de la fiſtula del ano. 355.
Cauſas de la empiema. 367.
Cauſas de las heridas, y fracturas del craneo. 390.
Caſos donde conviene la amputacion. 407.
Cauſas de la mortificacion de algun miembro. 406.
Cerebro mayor. 158.
Cerebro menor. 163.
Cejas. 169.
Cephalico medicamento, què es. 446.
Coronal. 13.
Corion, què coſa es. 131.
Cordon vmbilical. 135.
Corazon. 139.
Cordial medicamento, què es. 452.
Conductos eyaculatores. 118.
Conductos excretores, y glandulas. 122.
Conducto thoracico, y del eſſophago. 150.
Chilo, y de la ſangre. 225.
Cubitus. 37.
Cuboydes. 46.
Cuticula. 93.
Cutis. 93.
Curacion del hydrocelo. 315.
Curacion de las heridas de la cabeza. 388.
Curacion de las fracturas. 438.
Clitoris. 128.
Cuerpos canalados. 160.
Circulacion de la ſangre. 202.
Circunſtancias neceſſarias antes de hazer la operacion

de la fiſtula del ano. 357.
Criatura en el vtero, y como ſe nutre. 133.
Conducto thoracico. 180.

D

DArtos, què es. 119.
Dedos de la mano. 41.
Dedos del pie. 47.
Dermo, ò cutis. 93.
Dientes, y ſus vſos. 25.
Diſſertacion ſobre los ductos lactiferos. 104.
Dieresis, lo que es. 269.
Diferencias de anginas. 375.
Diſſertacion ſobre la fiſtula lachrymal. 385.
Diſpoſicion para la operacion de la amputacion. 408.
Diferencias de las fracturas del craneo. 391.
Diferencias de dislocaciones, ſeñales, cauſas, accidentes, y curacion. 440.
Diviſion del eſqueleto. 1.
Diviſion de la cabeza. 2.
Diviſion del tronco. 1.
Diviſion de las extremidades ſuperiores. 3.
Diviſion de las inferiores. 4.
Diferentes articulaciones de enartroſis, diviſiones, nombres, y vſos. 9.
Diaforetico medicamento, què es. 450.
Diviſion de la cavidad inferior. 91.
Dientifico medicamento, què es. 446.
Ducto thoracico, y eſſophago. 150.
Dura mater, què es. 153.
Diabotano, emplaſto del Doctor Blondel. 466.
Dislocaciones. 440.
Diuretico medicamento, què es. 455.

Expli-

E

EXplicacion de algunos terminos Griegos. 442.
Eminencias opticas. 160.
Emplasto Regio ex compositione Legendre. 465.
Emplastos varios, sus virtudes. 462. hasta 465.
Esternutatorio medicamento, què es. 446.
Estomachal medicamento, què es. 452.
Epatico medicamento, què es, eadem pag.
Epiphysis, situacion, figuras, y vsos. 6.
Epiploon. 97.
Espinazo, y vertebras en general. 27.
Estomago. 98.
Escroto. 118.
Estructura del corazon. 139.
Essophago. 150.
Extremidades superiores. 35.
Extremidades inferiores. 41.
Explicacion de la circulacion de la sangre, y vna Lamina, que la manifiesta. 201.
Exomphalo, diferencias, y señales. 283.
Exeresis, què significa. 270.
Etimologia de la amputacion. 406.
Epidermo, ò cuticula. 93.
Escaphoydes. 47.
Enfermedades de los hueSSos. 436.

F

FEmur. 41.
Febrifugo, medicamento, què es. 455.
Figura del corazon. 140.
Fistulas en general. 352.
Fistula del ano con sus diferencias. 355.
Fistula lachrymal. 381.

Formacion de la fistula lachrymal. 381.
Fracturas, causas, señales, y curacion. 436.

G

Glandulas postratas. 118.
Glandula thimus. 150.
Glandula pineal. 161.
Glandula pituitaria. 162.
Gordura, lympha, y bilis. 228.
Glandula lachrymal. 169.
Glandulas de todo el cuerpo. 222.
Gordura. 94.
Ganglion vertebral superior. 210.
Ganglion cervical, ò vertebral inferior. 210.

H

Heridas que se curan por la gastroraphie. 273.
Hydropesia, y sus causas. 304.
Hydrocelo, sus causas, y señales. 313.
Hueso en general. 4.
Higado. 105.
Hernias, sus diferencias, causas, señales, y pronosticos. 317.
Hernia, su curacion, con receta particular del Prior de Cabriera. 467.
Huessos del craneo. 13.
Huessos parietales. 15.
Huessos temporales. 16.
Huessos de la cara. 21.
Huessos pomulos. 22.
Huessos de la nariz, eadem pag.
Huessos vnguis. 23.
Huessos del paladar. 23.
Huessos de la mandibula inferior. 24.
Huessos de la cavidad vital. 31.

Hueſſos de las claviculas. 33.
Hueſſos de las caderas. 33.
Hueſſo coronal. 13.
Hueſſo occipital. 15.
Hueſſo eſphenoydes. 19.
Hueſſo ethmoydes. 20.
Hueſſo vomer. 23.
Hueſſo hioydes. 26.
Hueſſo ſacro. 30.
Hueſſo coxis, ò rabadilla. 31.
Hueſſos del eſternon. 32.
Hueſſo illion. 33.
Hueſſo iſchion. 34.
Hueſſo pubis. 34.
Hueſſo aſtragalo. 45.
Hueſſo calcaneo. 46.
Hueſſo cuboydes. 46.
Hueſſo eſcaphoydes. 47.
Hueſſos cuniformes, ò cuñas. 47.
Hueſſo del homoplato. 35.
Hiſterico, medicamento, què es. 455.

I

INteſtinos, y la obſervacion que ſe debe hazer en ellos. 100.
Infundibulum, que haze continuacion del tercer ventriculo, y finaliza en la glandula pituitaria. 122.
Inſtrumentos neceſſarios para las operaciones. 233.
Introduccion prologetica para las operaciones. 269.

L

LAmina particular, con la qual ſe explica la circulacion de la ſangre. 201.
Labios externos del vtero. 127.
Laxis coroydes. 162.
Lagrimas, què ſean. 230.

La-

Laminas essenciales,y mas curiosas de Anatomia, executadas sobre lo natural. 232.
Lamina primera de los instrnmentos. 235.
Lamina segunda de los instrumentos. 239.
Lamina tercera de los instrumentos. 241.
Lamina quarta de los instrumentos. 245.
Lamina quinta de los instrumentos. 249.
Lamina sexta. 251.
Lamina septima de las planchuelas, y lechinos. 255.
Lamina octava de las tientas,y canulas. 257.
Lamina nona de los parches. 259.
Lamina diez de los cabezales. 261.
Lamina onze de los vendages en general. 262.
Leche. 227.
Ligamentos. 50.
Ligamentos anchos, y redondos. 126.
Licor del essophago,estomachal, è intestinal. 224.
Lympha. 228.
Lithotomia, vide modo de sacar la piedra.
Lobulos del pulmon, y su membrana. 147.
Lobanillo, y su cura. 363.

M

MEdicamentos en general.
Medicamentos cephalicos, ead.pag. 446.
Medicamentos optalmicos, eadem.
Medicamentos estornutatores, eadem pag.
Medicamentos dientificos, eadem pag.
Medicamentos purgantes. 448.
Medicamentos vomitivos,ò emeticos,eadem.
Medicamentos pectorales. 450.
Medicamentos diaphoreticos,y sudorificos. 450.
Medicamentos cordiales. 452.
Medicamentos estomachales, eadem.
Medicamentos epaticos, eadem pag.
Medicamentos diureticos. 455.
Medicamentos anti-histericos, eadem.
Medicamentos histericos, eadem.

Medicamentos febrifugos, eadem.
Medicamentos carminantes. 457.
Medicamentos emolientes, eadem.
Medicamentos resolutivos, eadem.
Medicamentos vulnerarios. 458.
Medicamentos mundificativos, eadem.
Medicamentos anti-escorbuticos, eadem.
Medicamentos narcoticos, eadem.
Mediastino. 137.
Medula oblongada. 164.
Medula espinal. 165.
Membranas de los ojos. 166.
Membranas proprias de los ojos. 168.
Menstruo. 230.
Modo de curar la herida de la gastroraphie. 281.
Modo de ligar el ombligo à la criatura. 297.
Modo de prevenir, y disponer las partes molles para aplicar el trepano sobre las partes duras. 395.
Modo de formarse la piedra. 330.
Modo de reducir las partes relajadas. 321.
Modo primero de reducir las partes relajadas. 320.
Modo de mantenerlas reducidas. 221.
Modo de remediar quando el intestino està abierto. 323.
Modo de reducir el intestino. 321.
Modo de curar las llagas del bubonocele. 324.
Modo de sacar la piedra por el aposito pequeño. 347.
Modo de introducir la prueba en la vegiga. 336.
Modo de curar la llaga despues de la lithotomia. 346.
Modo de sacar la piedra detenida en el caño del miembro viril. 348.
Modo de curar la llaga del ano, y corregir la hemorragia. 359.
Modo de curar la llaga del empiema. 374.
Modo de curar la llaga del pico de liebre. 378.
Modo de curar la fistula lachrymal. 384.
Modo de curar la llaga despues de hecho el trepano. 400.
Modo de curar la aneurisma sin hazer la operacion. 403.
Modo de curar la llaga de la aneurisma. 405.
Modo de curar la llaga de la amputacion. 412.
Miembro genital, ò viril. 120.

Mezenterio. 103.
Monte de Venus. 120.
Metacarpo. 40.
Musculos en particular. 53.
Musculos en general. 52.
Musculos de la frente. 53.
Musculos occipitales. 53.
Musculos de las orejas. 54.
Musculos de la nariz, eadem pag.
Medios para curar los lobanillos sin la operacion. 366.
Musculos de los parpados. 55.
Musculos de las cejas. 55.
Musculos de los ojos. 55.
Musculos de los labios. 56.
Musculos de la mandibula inferior. 57.
Musculos del hueso hioydes. 59.
Musculos de la lengua. 60.
Musculos de la laringe. 61.
Musculos del esophago. 62.
Musculos de la campanilla. 63.
Musculos de la cabeza. 63.
Musculos del pescuezo. 65.
Musculos del dorso, y lomos. 66.
Musculos de la inspiracion, y respiracion. 67.
Musculos de la cavidad vital. 68.
Musculos del diaphragma. 69.
Musculos del abdomen. 70.
Musculos del ano. 72.
Musculos de la vegiga. 72.
Musculos del miembro viril. 72.
Musculos del clitoris. 73.
Musculos del homoplato. 73.
Musculos del brazo. 74.
Musculos del antebrazo. 76.
Musculos del puño. 77.
Musculos que hazen la pronacion, y supinacion de la mano. 78
Musculos de los dedos. 78.
Musculos del dedo pulgar. 80.

Musculos proprios de los quatro dedos. 81.
Musculos del muslo. 82.
Musculos de la pierna. 84.
Musculos del pie. 86.
Musculos de los dedos de los pies. 87.

N

NAtes, y testes. 161.
Narizes. 170.
Narcotico medicamento, què es. 458.
Nervios en general, y particular. 207.
Nervio intercostal. 210.
Nervios recurrentes. 213.
Nervios diaphragmaticos, y espinal. 214.
Nervios del cuello. 215.
Nervios bronchiales. 216.
Nervios dorsales, y lombares. 218.
Nervios crural, sacros, y sciaticos. 219.
Neurismas, ò aneurismas, sus causas, diferencias, y señales. 401.
Nutricion de la criatura en el vtero. 133.

O

OBservacoin de los dientes. 26.
Observacion sobre las vesiculas seminales, y conductos eyaculatorios. 118.
Observacion de las partes que se hallan en la cavidad natural. 274.
Observacion de algunos partos. 291.
Observacion de algunos vicios que sobrevienen al vtero. 297.
Observacion de la hydropesia. 307.
Ovares, ò testes de las mugeres. 125.
Ojos. 166.
Orejas, y su tambor. 172.
Orina. 229.
Operacion de la circuncidacion. 351.
Oleo, ò azeyte rosado, sus virtudes. 464.

Oleo, ò azeyte de azucenas, ſus virtudes. 465.
Oleo, ò azeyte de almendras dulces, ſus virtudes. ibid.
Oleo, ò azeyte de almendras amargas, ſus virtudes. ibid.
Operaciones de la Cirugia. 269.
Operaciones del exomphalo. 287.
Operacion ceſarea. 296.
Operacion de la paracentheſis. 311.
Operaciones del hydrocelo. 316.
Operaciones de las hernias. 320.
Operacion de la lithotomia. 336.
Operacion, y curacion del empiema. 367.
Operacion de la bronchotomia. 375.
Operacion del pico de liebre. 377.
Operacion de la fiſtula lacrymal. 282.
Operacion de la aneuriſma verdadera. 404.
Operacion de la aneuriſma falſa. 404.
Operacion de la catarata. 386.
Operacion de la amputacion. 409.
Operacion de la ſutura de los tendones, y muſculos. 417.
Operacion de la phlebotomia. 421.
Operacion de las hernias en las mugeres. 326.
Operacion de la lithotomia en las mugeres. 347.
Operacion del cancer. 362.
Operacion de los lobanillos. 366.
Operacion del polipo. 380.
Operacion del trepano. 397.
Operaciones de la gaſtroraphie. 275.
Operacion de la hernia completa. 325.
Optalmico medicamento, què es. 446.
Oſteologia, ſu tratado. 001.

P

PArietales. 15.
Partes de la generacion de el hombre. 116.
Partes de la generacion de la muger. 123.
Parte primera de las operaciones. 233.
Parte principal del hueſſo. 5.
Partes contenidas en la cavidad inferior. 92.

Partes externas en la muger. 127.
Parte segunda de Anatomia. 52.
Parte tercera de Anatomia. 91.
Parte quarta de Anatomia. 179.
Parpados. 370.
Paraphymosis. 351.
Pancreas. 110.
Placenta, y membrana corion. 131.
Perone. 45.
Peritoneo. 95.
Pechos, ò mamillas. 136.
Pectoral medicamento, què es. 450.
Pericardio. 138.
Pericraneo. 152.
Pleura, y mediastino. 137.
Plexus hepatico, mezenterico, y renal. 211.
Plexus hypogastrico. 211.
Plexus splenico. 212.
Plexus cardiaco, y pulmonar. 213.
Preparaciones de la sangre para formar los espiritus. 204.
Preparacion de los espiritus. 206.
Pie. 45.
Pierna. 43.
Pingue, ò gordura. 94.
Pia mater, y del cerebro mayor. 158.
Pulmon. 145.
Positura del corazon. 139.
Puente de Varolio. 165.
Protesis. 269.
Pronosticos de la gastroraphie. 273.
Primera operacion del bubonocele con sus circunstancias. 322.
Pronostico de las hernias. 317.
Puncion al perineo. 349.
Phymosis. 350.
Primera operacion del bubonocele. 222.
Prevencion para la lithotomia. 344.
Primera operacion de la fistula del ano. 357.
Polipo, y su formacion. 379.

Partes que pueden padecer en la cabeza. 388.
Panarizo, y su curacion con todas sus circunstancias. 414.
Primera operacion de la fistula lacrymal. 382.
Partes que se hallan al rededor del ojo. 169.
Parto natural. 295.
Purgante medicamento, què es. 448.

Q

Quarta operacion de la fistula de el ano. 359.
Quarta parte de operaciones. 377.
Quinta parte de los medicamentos 446.
Quarta operacion de la fistula lacrymal. 385.

R

Rabadilla. 31.
Radius. 39.
Resumen de los huessos del cuerpo. 51.
Resumen de los musculos. 89.
Respiracion. 149.
Receptaculo de pequeto. 181.
Remedios para el cancer. 362.
Remedios para los accidentes del pecho. 372.
Remedios para el polipo. 380.
Remedios contra la gangrena. 408.
Rotula. 43.
Remedios convenientes para los que tienen piedras. 335.
Riñones. 111.
Riñon extraordinario. 113.
Receta particular del Prior de Cabriera para curar las hernias, pag. 467. hasta 468.
Resolutivo medicamento, què es. 457.

S

Substancia cortical, y de la medular, ò calloſa. 158.
Saliba. 223.
Sangre. 225.
Seno de la vena porta. 133.
Septum medium. 143.
Septum lucidum, y de los cuerpos canalados. 160.
Semen, y de la leche. 227.
Señales eſſenciales de la hydropeſia. 308.
Señales del hidrocelo. 313.
Señales de las hernias. 317.
Señales de la piedra en la vexiga. 336.
Señales de la fiſtula del ano. 356.
Señales de las heridas del pecho. 371.
Señales de las anginas. 375.
Señales de la fiſtula lacrimal. 381.
Sinartroſis. 10.
Sutura del tendon, y muſculos cortados con todas ſus circunſtancias. 417.
Suturas. 11.
Scaphoydes. 47.
Succo eſtomachal. 224.
Succo inteſtinal. 224.
Succo atrabilario. 229.
Succo pancreatico, y de la orina. 229.
Sudor. 230.
Sintheſis. 269.
Segunda operacion del bubonocele. 323.
Segunda operacion de la lithotomia. 344.
Situacion que debe tener el enfermo en eſta operacion. 344.
Segunda operacion de la fiſtula del ano. 358.
Segunda operacion de la fiſtula lacrymal. 383.

T

Tercera operacion del bubonocele. 324.
Tarso. 45.
Tambor. 173.
Tercera parte de Anatomia. 91.
Tercera parte de las operaciones. 360.
Tercera operacion de la fistula del ano. 358.
Tercera operacion lacrymal. 384.
Tercer modo de reducir las pates relaxadas. 321.
Tercer ventriculo. 161.
Testes. 119.
Tratado de la Anatomia parte primera. 1.
Tratado de los vasos, y glandulas. 179.
Tratado de las arterias. 182.
Tratado de las venas. 193.
Tratado de la sangria. 421.
Tratado de las sanguijuelas. ibid.
Tratado de las ventosas, y cantaridas. ibid.
Trepano. 388.
Trache-arteria. 148.
Tumor cancroso, cura, y operacion. 360.
Tibia. 43.

V

Vasos seminales, ò deferentes. 117.
Vasos vmbilicales. 96.
Vasos que entran, y salen en todas las partes del cuerpo. 174.
Vasos lymphaticos. 221.
Vayna del vtero. 227.
Valvulas del corazon. 141.
Vertebras del cuello. 28.
Vertebras del dorso. 29.
Vertebras de los lomos. 30.
Verusmontano. 118.
Ventriculos del corazon. 142.

Ventriculos superiores del cerebro. 159.
Venas espermaticas del hombre. 117.
Venas espermaticas de la muger. 123.
Venas lacteas, y receptaculo de pequeto. 179.
Venas capitales. 193.
Venas yugulares internas. 193.
Venas de la cara. 194.
Venas de los extremos superiores. 194.
Venas de los extremos inferiores. 196.
Vena cava ascendente. 197.
Vena porta, y pulmonaria. 198.
Vena bronchial. 199.
Vesicula de la hiel. 108.
Vesiculas atrabilares. 111.
Vesiculas seminales, y conductos ejaculatores. 118.
Vexiga. 115.
Vñas. 48.
Vreteres. 114.
Vtero. 123.
Vrina. 229.
Vsos de las suturas. 12.
Vsos de las partes de la generacion del hombre, y muger. 128.
Vena cephalica, cubital, mediana, y axillar. 195.
Venas subclavias que forman la vena cava descendente. 196.
Venas saphenas, interna, y externa. 196.
Venas poplitica, y crural. 197.
Venas, iliaca, interna, externa, y de la vena cava ascendente. 197.
Vena porta, y pulmonaria. 198.
Virtudes de algunos emplastos, vnguentos, y balsamos pag. 462. hasta 465.
Virtudes del emplasto regio ex compositione Legendre. 465.
Virtudes del emplasto diabotano del Doctor Blondel. 467.
Vnguentum validum ad carnositates in vrinario meatu. 468.
Vomitivo medicamento, què es. 448.

LAUS DEO.

TRATA-